LA
VENERE FISICA
DEL
SIGNOR
DI MAUPERTUIS

Tradotto dal Franceſe

IN NAPOLI MDCCLXXVIII.

A J

VENERE FISICA.

PARTE PRIMA

SOPRA L' ORIGINE DEGLI ANIMALI.

CAPITOLO PRIMO.

Spoſizione di queſt' Opera.

' Pochiſſimo tempo, che noi abbiamo ricevuto una vita, che ſiamo ben preſto per perdere. Situati fra due iſtanti, l' uno de' quali ci vide naſcere, e l' altro ci dee veder morire, tentiamo indarno di eſtendere l' eſſer noſtro oltre queſti due termini: molto più ſaggi ſaremmo, ſe

l'unico noſtro ſtudio foſſe quello di ben riempierne l'intervallo.

Non potendo noi render più lungo il periodo di noſtra vita, l'amor proprio, e la curioſità voglion ſupplirvi, coll'appropriarſi i tempi che ſucceder dovranno dopo di noi, e que' che ſono di già ſcorſi avanti la noſtra eſiſtenza. Speranza vana! a cui nuova illuſione s'accoppia; noi c'immaginiamo, che l'uno di queſti tempi ci appartenga più che l'altro. Poco curioſi ſopra il paſſato, interroghiamo avidamente coloro, che ci promettono ſvelarci qualche coſa dell'avvenire.

Crederono più facilmente gli uomini di dover comparir dopo morte al tribunale d'un Radamiſto, che d'aver combattuto prima di naſcere con Menelao all'aſſedio di Troja (*a*).

Tuttavìa l'oſcurità ſull'avvenire e ſul

(a) *Pitagora ricordavaſi de' differenti ſtati per gli quali egli era paſſato, prima d'eſſer Pitagora. Da principio era ſtato Etalide, poſcia Euforbo, ferito da Menelao all'aſſedio di Troja, Ermotimo, Pirro, Peſcatore, e finalmente Pitagora.*

ſul paſſato è ſempre la ſteſſa: e ſe ſi conſiderano le coſe con tranquillità filoſofica, l' intereſſe dovrebbe eſſere altresì lo ſteſſo. E' altrettanto irragionevole d' aver a morire troppo preſto, quanto ridicolo ſarebbe il lagnarſi d' eſſere nato troppo tardi.

Senza i lumi della Religione, parlando dell'eſſer noſtro, quel tempo in cui noi non ſiam viſſuti, e quello in cui ceſſeremo di vivere, ſono due impenetrabili, le tenebre de' quali non furono niente più riſchiarate dai Filoſofi più illuſtri e profondi, che dalla gente più rozza.

Non intendo trattare ſiffatte queſtioni da Metafiſico, ma da Anatomico. Laſcio ad ingegni più ſublimi il dirvi, ſe poſſono, coſa ſia l' Anima noſtra, e quando e come ella ſia venuta ad illuminarci. Io m' ingegnerò ſolamente di farvi conoſcere l' origine del noſtro corpo, e gli ſtati differenti, per gli quali ſiete paſſati, prima di giugnere a quello, che attualmente avete. Non v' abbiate a male, ſe vi dico, che ſiete ſtato un verme, un uovo, ed una ſpezie di fango. Ma non vogliate per queſto credere, che ſia tutto perduto, quando verrete a perdere quella forma, che avete al preſente; e quando quel

corpo, che piace a tutto il Mondo, ſarà in polvere convertito.

Nove meſi dopo, che la Donna ſi è preſtata al dolce uffizio, che perpetua il genere umano, mette in luce una picciola creatura, che non differiſce dall'uomo, che nella diverſa proporzione, e nella debolezza delle ſue parti. Nelle Donne morte innanzi lo ſpirare di tal termine, ritrovaſi il Feto involto in una doppia membrana, attaccata da un cordone all'utero della Madre.

Più ch'è lontano il tempo della naſcita del Feto, più la grandezza, e figura ſua ſi diſcoſtano da quella dell'Uomo. Sette, o otto meſi avanti, ſcuopreſi nell'Embrione la figura umana; e le Madri attente ſentono, che ha di già qualche moto.

Prima di queſto tempo, non è che materia informe. La giovinetta Spoſa ſe ne ſerve per render ſicuro di ſua tenerezza l'attempato Marito, e promette un erede, che da fatal accidente gli è tolto: i Genitori della Figlia altro non veggono, che una maſſa di ſangue, e di linfa, cagione della languidezza, che da qualche tempo provava.

E' egli queſto il punto primiero di no-

noſtra origine? come ſi è formato il Bambino, che ritrovavaſi nel ſeno della Madre? Da dove è egli venuto? Sarebbe forſe queſto un miſtero impenetrabile, o vorrebbero i Fiſici colle oſſervazioni loro renderlo chiaro, e paleſe?

Io m' accingo a ſpiegarvi i diverſi ſiſtemi, che diviſero i Filoſofi ſulla maniera della generazione. Non dirò coſa che offender poſſa il voſtro pudore; ma non biſogna poi offuſcare co' ridicoli pregiudizj d' indecenza un ſoggetto, che per ſe ſteſſo non ne ammette veruna. La ſeduzione, lo ſpergiuro, la geloſia, o la ſuperſtizione, diſonorar non debbono l' azione più importante dell' umanità, ſe viene da eſſe talvolta preceduta, o ſeguita.

Giace immerſo l' Uomo in una melancolia, che ſcipita gli rende ogni coſa, fino al momento, che incontra la perſona, che dee farlo felice. Egli la vede: tutto diventa bello agli occhi ſuoi: reſpira un' aria più dolce, e più pura; la ſolitudine ſerve di alimento all' idea dell' oggetto amato; ritrova nel gran Mondo, onde applaudirſi continuamente della ſua ſcelta; la Natura tutta obbediſce a' cenni di colei, che egli ama. Sente un non più inteſo ar-

dore per tuttociò che intraprende, tutto gli promette avventurosi successi. Quella che l' ha incantato s' accende dello stesso fuoco, di cui egli sente bruciarsi: ella s' arrende, s' abbandona a' suoi trasporti; e il fortunato Amante rapidamente scorre le bellezze tutte, da cui rimase colpito: egli è ormai giunto alla meta più deliziosa..... Sventurato colui, che un micidial coltello rese privo della cognizione di sì felice stato: le forbici, che reciso avessero il filo de' giorni suoi, gli sarebbero state assai meno funeste. Indarno egli abita in vasti palazzi; passeggia in giardini deliziosi; possede le ricchezze tutte dell' Asia; il menomo suo Schiavo, che gustar possa siffatti piaceri, è più felice di lui. Ma voi, che dall' avarizia crudele de' vostri Genitori sagrificati foste al lusso de' Monarchi, ombre triste, che altro più non siete, che pure voci, gemete, piangete le vostre sventure, ma non istate giammai a cantar d' amore.

Questo momento da tante sensibili compiacenze distinto, è quello appunto, che dà l' essere ad una nuova Creatura, che potrà comprendere le cose più sublimi, ed esercitare un giorno, il che è molto più da stimarsi, le stesse funzioni.

Ma

Ma come ſpiegherò io queſta formazione? Come deſcriverò que' luoghi, che ſono il ſoggiorno primiero dell' Uomo? Come queſto ſoggiorno incantato vien egli tramutato in oſcura prigione, abitata da un Embrione informe, e inſenſibile? Come mai può eſſere, che la cagione di tanto piacere, l'origine d'un eſſere sì perfetto, non ſia, che carne, e ſangue? (a)

Non deturpiamo queſti oggetti con immagini diſguſtoſe: ſtieno coperti col velo, che gli naſconde. Baſta, che venga a noi permeſſo di ſquarciare la membrana dell' Imen. Soſtituiſcaſi qui la Cerva in luogo d' Ifigenia, e ſieno oggimai le femmine degli Animali l'unico ſcopo delle noſtre ricerche ſopra la generazione. Cerchiamo nelle viſcere loro ciò che ſcoprir potremo di queſto miſtero; e ſcorriamo, ſe fa duopo, ſino agli Augelli, ai Peſci, e agl' Inſetti.

(a) *Miſeret atque etiam pudet æſtimantem quam ſit frivola animalium ſuperbiſſima origo!* C. Plin. nat.

CAPITOLO II.

Sistema degli Antichi sopra la generazione.

NEl centro d'un canale dagli Anatomici chiamato *vagina*, dalla parola latina, che significa lo stesso, ritrovasi la matrice. Ell' è una specie di borsa chiusa nel fondo, ma che presenta alla *vagina* un picciolo orificio, atto ad aprirsi, e chiudersi, e tanto rassomigliante al becco di Tinca, che alcuni Anatomici lo chiamarono con tal nome. Il fondo della borsa è foderato d' una membrana, che forma molte crespe, che gli permettono di poter dilatarsi a misura, che cresce il Feto, è seminato di piccioli pertugi, da' quali probabilmente esce quel liquore, che versa la femmina nell' accoppiamento.

Credevano gli Antichi, che il Feto formato fosse dal mescuglio de' liquori, che spande ciaschedun sesso. Il liquore seminale del maschio, vibrato fino alla matrice, mescolavasi col liquore seminale della femmina, e dopo questo mescuglio, non ritrovavano più gli Antichi difficoltà veruna a comprendere come ne risultasse l' animale. Tut-

to era operato da una *facoltà generativa*.

Si dee credere, che Ariſtotile non ſia ſtato meno imbrogliato degli altri ſopra la generazione: differì ſolamente da loro nel penſare, che il principio della generazione riſedeſſe unicamente nel liquore verſato dal maſchio; e che quello che verſa la femmina non ſerviſſe, che al nodrimento, ed all'accreſcimento del Feto. L'ultimo di queſti liquori per parlar co' ſuoi termini, ſomminiſtrava la materia, e l'altro la forma [a].

CAPITOLO III.

Siſtema delle Uova, che contengono il Feto.

PEr lunga ſerie di ſecoli rimaſero contenti i Filoſofi di queſto ſiſtema. Imperciocchè, quantunque pretendeſſero gli uni, che un ſolo de' due liquori foſſe la vera materia prolifica, e che l'altro non ſerviſſe che al nodrimen-

(a) *Ariſt. de generat. Annal. lib. II. c. 4.*

mento del Feto; tutti però fermavansi a questi due liquori, ed attribuivano al lor mescuglio la grand' opera della generazione.

Le nuove ricerche nell' anatomia scoprir fecero intorno alla matrice due corpi biancastri, formati di vescichette minute e rotonde, ripiene di liquor simile alla chiara d' uovo. Si ricorre tosto all' analogia; si considerano questi corpi come facendo qui la funzione, che fanno le ovaje negli augelli, e le vescichette, ch' essi contengono, come vere uova. Ma essendo situate le ovaje fuor della matrice, come mai potrebbero le uova, quand' anche ne fossero disunite, essere nella sua cavità trasportate; dove, se non si vuole, che il Feto si formi, è almeno cosa certa, ch' ei riceve il suo accrescimento? *Falopio* osservò due tube, l' estremità delle quali, ondeggiando nell'utero vanno a terminarsi in una specie di fimbre, che possono avvicinarsi all' ovaja, abbracciarla, ricever l' uovo, e condurlo nella matrice, ove hanno queste tube la lor imboccatura.

In questo tempo la Fisica rinasceva, o più tosto prendeva nuova forma. Volevasi intender tutto, e credevasi di poterlo fare. La formazione del Feto,

col

col mescuglio de' due liquori, non appagava più i Fisici. Gli esempj degli sviluppi, che offre dappertutto agli occhi nostri natura pensar fecero, che i Feti fossero forse rinchiusi, e già belli e formati in ogni uovo; e che quel, che prendevasi per nuova produzione, altro non fosse, che lo scioglimento delle lor parti rese sensibili dall' accrescimento. Tutta la fecondità ricadeva sulle femmine. Le uova destinate a produrre i maschi, non contenevano ognuna di loro, che un solo maschio. L' uovo, da cui uscire doveva la femmina, conteneva non solo la stessa femmina, ma contenevala colle sue ovaje, nelle quali comprendendosi altre femmine compiutamente formate, erano la sorgente della generazione all' infinito. Imperciocchè tutte le femmine comprese in tal guisa le une nelle altre, e sempre declinati in grandezza, rispetto la prima al suo uovo, non impauriscono, che la sola immaginazione. La materia, divisibile all' infinito, forma tanto distintamente nel suo uovo il Feto, che dee nascere da quì a mill' anni, quanto quello, che dee nascere da quì a nove mesi. La sua picciolezza che lo nasconde agli occhi nostri, non l' invola

alle leggi, in vigor delle quali la Quercia, che vedesi nella ghianda, si sviluppa, e copre la terra colle sue frondi.

Tuttavia quantunque tutti gli Uomini sieno di già formati nell' uova di Madre in Madre, son eglino però senza vita. Sono tante picciole statue rinchiuse le une nelle altre, come le galanterie del *Tour*, nelle quali l' artefice si è preso diletto di far ammirare l' industria del suo scalpello, formando cento scatole l' una dentro l' altra, e tutte contenute nell'ultima. Per far di quelle picciole statue vi vogliono degli Uomini, un po' di nuova materia, un po' di spirito sottile, che insinuandosi nelle lor membra, comunichi loro il moto, la vegetazione, e la vita. Questo spirito seminale viene somministrato dal maschio, ed è rinchiuso nel liquore, ch' ei versa. Sarebbe forse questo quel fuoco, che finsero i Poeti, che avesse Prometeo rubato in Cielo per animare gli Uomini, che prima non erano che puri Automati? e non doveano gli Dei esser gelosi di questo furto?

Per ispiegar al presente, come questo liquore vibrato nella vagina vada a fecondar l' uovo, l' idea più comune, e che a pri-

prima giunta presentasi, si è, ch' egli penetra fino nella matrice; ch' apre la bocca allora per riceverlo; che dalla matrice sublimandosene una porzione, o almeno il più spiritoso, ne' canali delle tube, viene trasportato fino alle ovaje, tenute allora da ciascheduna tuba strettamente abbracciate, e penetra quindi nell' uovo, che dee render fecondo.

Questa opinione, benchè molto probabile, è tuttavia soggetta a molte difficoltà.

Il liquore versato nella vagina, lungi dal parer destinato a penetrare più avanti, retrocede ben tosto, come sa tutto il Mondo.

Raccontasi molte storielle di Figlie incinte senza l' introduzione della parte, che dee spargere l' umor seminale nella vagina; ma per averlo lasciato versare soltanto sugli orli. Si possono rivocar in dubbio codesti fatti, i quali non andando sotto gli occhi del Fisico, non può egli in conseguenza assicurare, che sieno veri. Converrebbe inoltre riportarsi alla fede delle Donne, sempre poco sincere su questo articolo.

Ma sembra che vi sieno più valide prove per credere, che non sia necessa-

ſario, che il ſeme del maſchio penetri nella matrice, per render feconda la femmina. Nelle matrici di femmine di diverſi animali, ſparate dopo l'accoppiamento, non ſi è rinvenuta traccia di queſto liquore.

Negar tuttavia non potrebbeſi, che egli talvolta non v'entri. Un famoſo Anatomico (*a*) ritrovonne in abbondanza nella matrice di una Giovenca, ch'eraſi di freſco accoppiato col Toro. E benchè rari ne ſieno gli eſempj, un ſolo caſo, in cui ſia ſtato trovato il ſeme nella matrice, prova meglio che queſto v'entra, di quello che provi il gran numero de' caſi, ne' quali non ſe n'è ritrovato.

Quei, che pretendono, che il ſeme non penetri nella matrice, credono, che verſato nella vagina, o ſparſo ſoltanto ſugli orli, s'inſinui ne' vaſi, che l'aſſorbono colle loro picciole bocche, e lo ſpargono nelle vene della femmina. Egli va toſto ad incorporarſi in tutta la maſſa del ſangue; v'eccita tutti gli accidenti, che tormentan le femmine di freſco incinte: ma finalmente la

(a) *Verheyen.*

la circolazione del ſangue lo porta fino all' ovaja, e l'uovo non vien reſo fecondo, ſe non ſe dopo, che tutto il ſangue della femmina, n'è ſtato, per così dir fecondato.

In qualunque maniera, che l'uovo venga reſo fecondo, oſſia che il ſeme del maſchio, lanciato immediatamente fino ad eſſo, lo penetri; oſſia, che nella maſſa del ſangue ſtemprato, non vi giunga, che col mezzo della circolazione: queſto ſeme, o queſt' aura ſeminale, mettendo in moto le parti del picciol Feto, di già tutte formate nell' uovo, le diſpone allo ſcioglimento. L'uovo attaccato allora tenacemente all' ovaja, ſi diſtacca, va a cader nella cavità della tuba, la di cui eſtremità, che Padiglione s'appella, abbraccia allora l'ovaja per riceverlo. Scorre l'uovo, oſſia pel ſolo ſuo peſo, oſſia più probabilmente per qualche moto periſtaltico della tuba, tutta la lunghezza del canale, ch'alfin lo conduce nella matrice. Simile agli acini delle piante, o degli alberi, quando ſono ricevuti in terreno proprio a farli vegetare, manda fuori l'uovo certe radici, che penetrando fino nella ſoſtanza della matrice, formano una maſſa, che gli ſtà intimamente unita, chiamata

Pla-

Placenta. Nella parte ſuperiore, eſſe non formano, che un lungo cordone, che andando a terminare all' ombelico del Feto, gli porta i ſucchi deſtinati al ſuo incremento. Vive egli in tal guiſa del ſangue della madre, finattantochè non avendo più biſogno di ſiffatta comunicazione, i vaſi che unifcono la placenta alla matrice ſi diſeccano, e ſi ſeparano.

Il Feto divenuto allora più robuſto, e vicino ad uſcire alla luce; ſquarcia la doppia membrana, in cui era involto, come vedeſi il pulcino, giunto al termine del ſuo naſcere, ſpezzare il guſcio dell' uovo, che tenealo rinchiuſo. La ſpezie di conſiſtenza, che ha il guſcio delle uova degli Augelli, non dee impedire, che paragonare non ſi poſſa alle lor uova il Feto rinchiuſo nel ſuo inviluppo. Le uova di molti animali, di Serpenti, di Lucertole, e di Peſci, non ſono sì dure, e coperte non ſono, che d' un inviluppo molle, e fleſſibile.

Queſt' analogia vien confermata da diverſi animali, che moſtrano eziandìo, che la generazione degli animali, chiamati *Vivipari*, s' avvicina a quella degli *Ovipari*. Ritrovanſi nel tempo ſteſſo ne' corpi delle lor femmine delle

ve-

vere uova; e de' nascenti di già sciolti dal lor invoglio (*a*). Le uova di molti animali non si schiudono, che lungo tempo dopo essere uscite dal corpo della femmina: le uova di molti altri si schiudono avanti. Non sembra egli, che la Natura voglia con ciò avvertire, che vi sono, alcune spezie, delle quali l' uovo non si schiude, che nell' uscir dalla madre; ma che tutte queste generazioni vengono ad essere la stessa cosa?

CAPITOLO IV.

Sistema degli Animali spermatici.

I Fisici, e gli Anatomici, che in materia di sistema facilmente s' appagano, erano di questo contenti: credevan eglino, come se veduto l' avessero, che il picciol Feto formato fosse nell' uovo della femmina avanti l' operazione del maschio: ma quel che la fantasia vedeva nell' uovo, gli occhi l' offervarono altrove. Un giovane Fisico (*b*) immaginossi d' esaminare col mi-

(a) *Mem. dell' Accad. delle Scienze ann.* 1727. *pag.* 32.

(b) *Hartsoeker.*

microscopio questo liquore, che non è d'ordinario oggetto d'occhi attenti, e tranquilli. Ma quale spettacolo maraviglioso, quando giunse a scoprirvi animali viventi! Una goccia era un oceano, dove nuotava una moltitudine infinita di minutissimi pesciolini in mille differenti direzioni.

Esaminò collo stesso microscopio altri simili liquori usciti da diversi animali, e sempre apparve la maraviglia medesima: una quantità grande d'animali viventi di figure solamente diverse. Andossi a cercare nel sangue, e in tutti gli altri liquori del corpo, qualche cosa di somigliante: ma, per quanto grande fosse l'attività del microscopio, non si scoperse cosa veruna; sempre mari deserti, ne' quali non iscorgevasi il menomo segno di vita.

Si dee naturalmente credere, che questi animali scoperti nel liquor seminale del maschio, sieno quelli, che abbiano un giorno a riprodurlo: imperciocchè, malgrado altresì l'infinita lor picciolezza, e la lor forma di pesci, il cambiamento di grandezza, e di figura, poco costa ad essere dal Fisico inteso, e meno ancora alla Natura nell'eseguirlo. Abbiamo presenti agli occhi nostri mille esempj dell'uno, e del-

e dell'altro, nella ſtrabocchevole ſproporzione, che ſembra eſſervi fra l'ultimo ingrandimento, e lo ſtato, in cui naſcono gli animali, le figure primitive de' quali vanno a perderſi in nuove figure. Chi riconoſcer potrebbe lo ſteſſo animale, ſe non aveſſe dapprima attentamente eſaminato il vermicciuolo, e lo Scarafaggio, ſotto la di cui forma appariſce in progreſſo? E chi crederebbe, che la maggior parte di que' Moſcherini ornati de' più ſuperbi colori, foſſero ſtati a bel principio piccioli Inſetti ſerpeggianti ne' letami, o nuotanti nell' acque?

Ecco dunque tutta la fecondità, che era ſtata attribuita alle femmine, reſtituita a' maſchi. Il vermicciuolo, che nuota nel liquor ſeminale, contiene un' infinità di generazioni di padre in padre. Ha egli il ſuo liquor ſeminale, dove nuotano animali tanto più piccioli di lui, quanto è più picciolo del padre da cui è uſcito: e lo ſteſſo dee dirſi di ciaſcheduno di loro fino all'infinito. Ma qual prodigio, ſe ſi conſidera il numero, e la picciolezza di queſti animali! Un Uomo, che ha fatto un calcolo all'ingroſſo ſopra queſta materia, ritrova nel liquor ſeminale del Luccio, al tempo della prima

ma generazione, più Lucci, che non ſono Uomini ſulla Terra, quand' anche foſſe dappertutto popolata come l'Olanda.

Ma ſe ſi conſiderano le generazioni ſeguenti, qual abiſſo di numero e di picciolezza! Da una generazione all' altra i corpi di queſti animali diminuiſcono in proporzione della grandezza di un Uomo a quella di queſt' atomo, che non ſi ſcuopre, che coll' ajuto del miglior microſcopio; il lor numero ſi aumenta in proporzione dell' unità, al numero prodigioſo d' animali ſparſi in queſto liquore.

Ricchezza immenſa, fecondità ſenza limiti di Natura: Non ſareſte voi in queſto genere troppo prodighe? E non potreſte eſſer tacciate di pompa, e di profuſione ſoverchia? Di queſta moltitudine prodigioſa di piccioli animaluzzi, che nuotano nel liquor ſeminale, un ſolo perviene all' eſſere d' Uomo: rade volte la femmina di miglior gravidanza mette in luce due parti, e tre quaſi mai. E quantunque le femmine degli altri animali ne portino maggior numero, queſto numero è quaſi un nulla in confronto della moltitudine degli animali, che nuotano nel liquore verſato

fato dal maſchio. Che diſtruzione, che coſa inutile non ſembra queſta!

Senza eſaminare qual delle due faccia più onore alla Natura, ſe un' economia preciſa, o una profuſione ſuperflua, quiſtione che ricercherebbe, che meglio ſi conoſceſſero i ſuoi diſegni, o piuttoſto i diſegni di colui, che la governa; noi abbiamo ſotto agli occhi noſtri eſempj di ſomigliante condotta nella produzione degli alberi, e delle piante. Quante migliaja di ghiande, che cadono da una quercia, ſi ſeccano, e marciſcono, per un piccioliſſimo numero, che germoglia, e produce un albero! Ma non ſi vede da queſto appunto, che queſto gran numero di ghiande non era inutile, imperciocchè, ſe quella che ha germogliato non vi foſſe ſtata, non ſarebbeſi veduta niuna novella produzione, niuna generazione?

Un Fiſico caſto, e religioſo (a) fece ſopra queſta prodigioſa copia d'animali ſuperflui gran numero di ſperienze, niuna delle quali, per quanto ci aſſicura, fu giammai fatta a ſpeſe di ſua

(a) *Lewenoek.*

ſua famiglia. Queſti animali hanno una coda, e raſſomigliano molto per la figura al Ranocchio naſcente, quand'è ancora ſotto la forma di quel peſciolino nero, di cui ſono le acque ripiene a Primavera. Veggonſi dapprima in gran moto, che ben preſto ſi rallenta; e raffreddandoſi, o ſvaporando il liquore, in cui nuotano, periſcono affatto, come ne periſce altresì gran numero ne' luoghi ſteſſi, dove ſono depoſti. Si perdon eglino in que' laberinti. Ma quello ch'è deſtinato a diventare Uomo, che ſtrada prend'egli? Come trasformaſi in Feto?

Certi luoghi impercettibili della membrana interiore della matrice, ſono i ſoli, atti a ricevere il picciolo animaletto, e a proccurargli i ſucchi neceſſarj pel ſuo ingrandimento. Queſti luoghi nelle matrici della femmina ſono più rari, che nelle matrici degli animali, che portano molti Feti. Il ſolo animale, o i ſoli animali ſpermatici, che incontrano qualcuno di queſti luoghi, vi ſi ſtabiliſcono, vi s'attaccano con certi filetti, che formano la *placenta*, e che unendoli al corpo della madre, ſomminiſtrano loro l'alimento, di cui hanno biſogno: gli altri periſcono come grani ſeminati in terreno ari-

arido ed infecondo. Concioſiachè l'eſtenſione della matrice è immenſa per queſti animaletti. Ne periſcono molte migliaja ſenza poterſi annidare in veruna di queſte picciole foſſerelle deſtinate a riceverli.

La membrana che contiene il Feto, raſſomiglia ad uno di que' bozzoli, che rinchiudono diverſe ſorte d' Inſetti ſotto la forma di *Criſalidi*, nel paſſaggio da una forma all' altra.

Per ben comprendere i cambiamenti, a' quali può eſſer ſoggetto il picciolo animale rinchiuſo nella matrice; poſſiamo paragonarlo ad altri animali, che ſoggiacciono a cambiamenti altrettanto grandi, ſotto agli ſteſſi noſtri occhi. Se ſiffatte metamorfoſi meritano ancora la noſtra ammirazione, non dovrebbero almeno ſorprenderci.

La Farfalla, e molte altre ſpecie di ſomiglianti animali, ſono da principio una ſpecie di verme: vive l' uno di foglie di piante, l' altro naſcoſto ſotterra, ne rode la radici. Dopo eſſer creſciuti fino ad un certo ſegno ſotto queſta forma, ne aſſumono una nuova; compariſcono ſotto un inviluppo, che naſcondendo le parti differenti de' lor corpi, li tiene in uno ſtato raſſomigliante sì poco a quello d' un animale, che quel-

quelli che allevano i Bachi da seta, li chiamano *Fave*, i Naturalisti li chiamano *Crisalidi* a cagione di certe macchie dorate, onde sono talvolta segnati. Sono allora perfettamente immobili; in un profondo sopimento, che tiene tutte le funzioni della lor vita sospese. Ma giunto che sia il termine di dover rivivere; squarciano la membrana che tenevali involti, distendono le lor membra; e fanno vedere una farfalla, o qualche altro simile animale.

Alcuni di questi animali, que' che sono tanto temuti dalle belle giovani, che vanno a passeggiar ne' boschetti, e que' che veggonsi svolazzare sulle rive de' ruscelli con ale lunghe, furono prima piccioli pesciolini; passano essi la prima parte di lor vita nell' acque, da dove non escono, che dopo essere pervenuti all' ultima loro forma.

Tutte queste forme prese da alcuni Fisici imperiti per vere metamorfosi, non sono tuttavia che puri cambiamenti di pelle. La Farfalla era bella e formata, e tal quale volar si vede ne' nostri giardini, sotto la figura di Bruco.

Deesi paragonare l' animaletto che nuota nel liquor seminale, al Bruco, o al

o al Verme? Il Feto nell'utero della madre involto nella ſua doppia membrana, ſarebb' egli una ſpezie di Criſalide? N'eſce egli come l'Inſetto per comparire ſotto l'ultima forma?

Dal Bruco fino alla Farfalla, dal verme ſpermatico fino all'Uomo, ſembra eſſervi qualche analogia. Ma lo ſtato primiero della Farfalla non era quello del Bruco: il Bruco era uſcito da un uovo, e queſt'uovo era forſe egli ſteſſo una ſpezie di Criſalide. Se ſi voleſſe dunque ſalire con queſt'analogia ad un punto più alto, converrebbe che l'animaletto ſpermatico foſſe di già uſcito dall'uovo, ma qual uovo? Di qual picciolezza dovrebb' eſſer egli? Cheche ne ſia non dev' eſſere nè il grande, nè il picciolo, che abbia qui a ſervire d'impaccio.

CAPITOLO V.

Siſtema miſto delle Uova, e degli Animali ſpermatici.

LA maggior parte degli Anatomici abbracciarono un altro ſiſtema, che partecipa de' due ſiſtemi precedenti, e che unisce gli animali ſpermatici alle uova. Ecco come lo ſpiegano.

Ogni principio di vita risedendo nel picciolo animale, ed essendovi in esso contenuto l'Uomo intero, l'uovo è ancora necessario: egli è una massa di materia propria a somministrargli l'alimento, e l'accrescimento. In quella gran copia d'animali depositi nella vagina, o subito lanciati nella matrice, uno più fortunato, o più sgraziato degli altri, nuotando, e rampicandosi ne' fluidi, onde queste parti sono bagnate, arriva all'imboccatura della tuba, che lo conduce fino all'ovaja. Trovando quivi un uovo proprio a riceverlo, ed a nodrirlo, lo foracchia, vi si alloggia, e vi riceve i primi gradi del suo ingrandimento. Veggonsi in tal modo diverse sorte d'Insetti insinuarsi nelle frutta, di cui si nodriscono. L'uovo forato staccasi dall'ovaja, cade per la tuba nella matrice, dove l'animaletto s'attacca mediante i vasi che formano la placenta.

CA-

CAPITOLO VI.

Osservazioni favorevoli, e contrarie alle Uova.

NElle Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze (*a*), ritrovansi alcune osservazioni, che favorevolissime sembrano al sistema delle uova; ossia che considerarle si vogliono come contenenti il Feto, o come destinate a servir d' alimento e di primo asilo al Feto.

La Descrizione lasciateci dal Sig. Littre d' un' ovaja da lui tagliata, merita molt' attenzione. Ritrovò egli nella tuba un uovo, e osservò una cicatrice sulla superficie dell' ovaja, cagionata, per quanto ei pretende, dall' uscita d' un uovo. Ma soprattutto è da notarsi il Feto, ch' asscura d' aver potuto distinguere un uovo unito ancora all' ovaja

Se questa osservazione fosse sicura, proverebbe molto per le uova. Ma la Storia stessa dell' Accademia dell' anno medesimo, la rende sospetta, e le op-

(a) *Ann.* 1701. *pag.* 109.

pone con equità altre oſſervazioni del Sig. Mery, che le fanno perdere non poco della ſua forza.

Queſti, per una cicatrice, avea ritrovata il Sig. Littre ſulla ſuperficie dell'ovaja, ritrovonne sì gran numero ſull'ovaja d'una femmina, che ſe foſſero ſtate conſiderate com'effetto dell'uſcita delle uova, ſuppoſto avrebbero una fecondità inaudita. Ma quel che contra le uova è ancora più forte, ritrovò egli nella denſità ſteſſa della matrice una veſcichetta ſimile affatto a quelle, che vengono preſe per uova.

Alcune oſſervazioni del Sig. Littre, e d'altri Anatomici, che ritrovarono talvolta de' Feti nelle tube, nulla provano in favore del Feto: il Feto, in qualunque modo ſi formi, dee ritrovarſi nella cavità della matrice; e le tube non ſono, che una parte di queſta cavità.

Il Sig. Mery non è il ſolo Anatomico, che abbia dubitato delle ova della femmina, e degli altri animali vivipari, atteſochè parecchi Fiſici gli ſpacciono per una chimera. Riconoſcer non vogliono per vere uova quelle veſcichette ond'è formata la maſſa, che altri prendono per un'ovaja. Quelle uova talvolta ritrovate nelle tube, ed

eziandio nella matrice, altro non fono, per quanto pretendono, che ſpezie d' Idatidi.

Queſta quiſtione avrebbe dovuto eſſer deciſa dalle ſperienze, ſe in Fiſica foſſe mai ſtata qualche coſa deciſa. Un Profeſſore d' Anatomia, che fece parecchie oſſervazioni ſulle femmine de' Conigli, Graaf che tagliolle in diverſi intervalli di tempo, dopo ch' eranſi col maſchio accoppiate, pretende aver ritrovato al termine di ventiquattr' ore diverſi cambiamenti nell' ovaja; dopo un intervallo più lungo ritrovò le uova più alterate; qualche tempo dopo, delle uova nella tuba; nelle femmine tagliate un pò più tardi, delle uova nella matrice. Pretende finalmente aver ſempre ritrovato nelle ovaje le veſtigia d' altrettante uova ſtaccate, quante ritrovate ne avea nelle tuba, o nella matrice. (*a*)

Ma un altro Anotomico egualmente eſatto e fedele, quantunque prevenuto per il ſiſtema delle uova, e delle uova eziandio prolifiche, contenenti il

(a) *Regnerus de Graaf, de mulierum organis.*

Feto avanti la fecondità; Verheyen volle fare le ſteſſe ſperienze, ma non gli riuſcirono così bene. Offervò varie alterazioni, o cicatrici nell' ovaja: ma egli ſi è ingannato quando ha voluto da queſte giudicare del numero de' Feti, che ſtavano rinchiuſi nella matrice.

CAPITOLO VII.

Sperienze dell' Harvey.

TUtti queſti ſiſtemi sì luminoſi, ed anche sì probabili, che abbiamo eſpoſto, ſembrano diſtrutti da anteriori offervazioni, che paiono meritevoli di tutta la noſtra approvazione; e ſono quelle di quel grand' uomo, a cui l' Anatomia è debitrice più che ad ogni altro, per la ſola ſcoperta della circolazione del ſangue.

Carlo I. Re d' Inghilterra, Principe curioſo, ed amatore delle ſcienze, per agevolare al ſuo Anatomico la ſcoperta del miſtero della generazione, diedegli in potere tutte le Cerve, e Damme de' ſuoi Parchi. Harvey ne fece un curioſo macello: ma le ſue ſperienze ci dieder elleno alcun lume intorno alla generazione? o non iſpargerono piut-

to-

toſto ſopra queſta materia tenebre più denſe, e più ineſtricabili?

Harvey immolando ogni giorno al progreſſo della Fiſica qualche Cerva, nel tempo dell'accoppiamento loro col maſchio, tagliando le lor matrici, e tutto eſaminando cogli occhi più attenti, non ſeppe ritrovar cos'alcuna, che raſſomigliaſſe a quanto pretende Graaf d'aver oſſervato, nè con quello che ſembra poter accordar i ſiſtemi, de' quali abbiam favellato.

Non ritrovò mai nella matrice liquor ſeminale del maſchio; mai uova nelle tube; mai alterazione nella preteſa ovaja ch'egli chiama ad eſempio di molti altri Anatomici, il *Teſticolo* della femmina.

I primi cambiamenti che ſcoperſe negli organi della generazione, furono nella matrice, imperciocchè ritrovò queſta parte gonfia, e più molle dell'ordinario. Ne' quadrupedi ella ſembra doppia; e quantunque non abbia che una ſola cavità, il ſuo fondo forma come due ridotti, che gli Anatomici chiamano le ſue *Corna*, nelle quali ritrovanſi i Feti. Queſti luoghi principalmente furono quelli che ſembrarono i più alterati. Oſſervò l'Harvey molte eſcreſcenze ſpugnoſe, che paragona ai

capezzoli delle mammelle delle femmine. Ne recise alcune, che ritrovò seminate di picciole punte bianche intonacate d'una materia viscosa. Il fondo della matrice, che formava le loro parieti, era gonfio, e tumefatto come le labbra de' Fanciulli punte dall' Api, e talmente floscio, che pareva d'una consistenza simile a quella del cervello. Ne' due mesi di Settembre, e d'Ottobre, quando le Cerve s' accoppiano ogni giorno co' Cervi, e colle sperienze di molti anni, altro non seppe scoprire l'Harvey, senza giammai vedere in tutte queste matrici una sola goccia di liquor seminale. Imperciocchè pretende essersi assicurato, che la materia fracida, e feccioſa, da lui ritrovata nella matrice di qualche Cerva, dopo venti giorni ch' era stata col Cervo, fosse affatto diversa.

Quelli che furono fatti da lui partecipi delle sue osservazioni, crederono, e forse avea egli lo stesso timore, che le Cerve che tagliava, non fossero state coperte. Per convincerli, ed assicurarsene, ne fece chiuder dodici dopo l'accoppiamento, in un parco particolare. Ne tagliò parecchie, nelle quali, come per avanti, non ritrovò traccia veruna di seme del maschio; e le altre

tre portavano i lor parti. Di tutte queſte ſperienze, e da molte altre ancora fatte ſopra femmine di Conigli, Cani, ed altri animali; Harvey conclude, che il ſeme del maſchio non ſi ferma, nè tampoco entra nella matrice.

Nel meſe di Novembre, il tumore della matrice era diminuito, e le caroncole ſpugnoſe divenute fragili. Ma il nuovo ſpettacolo fu quello di alcune delicate fila, teſe da un corno all' altro della matrice, che formavano una ſpezie di reticella ſimile alle tele d' Aragno, e che inſinuavanſi fra le creſpe della membrana interna della matrice, intrecciandoſi intorno alle caroncole quaſi nel modo ſteſſo, con cui vedeſi la *Pia Madre* ſecondare, ed abbracciare la circonferenza del cerebro.

Queſta reticella formava incontanente una borſa, le di cui parti eſterne erano intonacate di materia fetente: le interne liſcie e polite, contenevano un liquore raſſomigliante alla chiara d'uovo, in cui nuotava altro inviluppo ſferico ripieno di liquore più limpido, e criſtallino. In queſto liquore appunto ſi ſcoperſe nuovo prodigio. Non fu già un animale perfettamente organizzato, come ſi dovrebbe aſpettarcelo da' pre-

cedenti ſiſtemi; ma fu il principio d' un animale, un *punto vivente* (a) prima che alcuna delle altre parti ne foſſe formata. Vedevaſi egli guizzare e agitarſi nel liquore eriſtallino, traendo l'accreſcimento ſuo da una vena, che va a perderſi nel liquore, in cui nuota; egli muovevaſi ancora, allorchè eſpoſto a' raggi del Sole; Harvey fecelo al Re vedere.

Le parti del corpo vengono ben preſto ad unirſi, ma in ordine, e in tempo diverſo. Sul principio non è altro che mucilagine in due picciole maſſe diviſa, l'una delle quali forma la teſta, e l'altra il tronco. Verſo la fine di Novembre il Feto è formato; e tutta queſta opera maravigliosa, molto preſtamente ſi perfeziona. Otto giorni dopo il primo apparire del Punto vivente, l' animale è a tal ſegno avanzato, che ſi può diſtinguere di qual ſeſso egli ſia. Ma, replico ancora, queſt' opera non ſi lavora che a parte a parte; le parti interne ſi formano prima delle eſterne; le viſcere

(a) *Punctum ſaliens.*

re e gl' inteſtini formati ſono, prima d' eſſer coperti dal *Torace* e dall' *Abdomen*; e queſte ultime parti, deſtinate a porre le altre a coperto, non ſembrano aggiunte, che come il tetto all' edifizio.

Fin qui non oſſervaſi verun' adeſione fra 'l Feto e il corpo della madre. La membrana che contiene il liquore criſtallino, dov' ei nuota, chiamata dagli Anatomici l' *Amnios*; nuota anch' eſſa nel liquore contenuto nel *Chorion*, ch'è quella borſa, che abbiam veduto dapprima formarſi; e così ogni coſa giace nella matrice ſenza veruna adeſione.

Sul cominciar del Decembre, vaſſi ſcoprendo l' uſo delle caroncule ſpugnoſe da noi mentovate, che ſi oſſervano ſulla ſuperficie interna della matrice, e che paragonate abbiam ai capezzoli delle mammelle delle femmine. Queſte caroncule ancora non iſtanno attaccate all' inviluppo del Feto, che per mezzo della mucilagine, di cui ſono ripiene: ma vi ſi uniſcono ben preſto più intimamente, col ricevimento de' vaſi ſpinti dal Feto, che ſervono poi di baſe alla Placenta.

Tutto il rimanente altro non è, che differenti gradi d' accreſcimento, che

di giorno in giorno il Feto riceve. Arrivato alla fine il tempo, in cui dee nascere, egli spezza le membrane fra le quali stavasene inviluppato: la Placenta si distacca dalla matrice; e l'animale sbucando dal corpo della madre, viene alla luce. Le femmine degli animali, rodendo il cordone de' vasi, che attaccato tenevano il Feto alla Placenta, distruggono una comunicazione resa inutile; le Levatrici lo legano, e il tagliano.

Ecco quali furono le osservazioni dell' Harvey. Sembrano esse sì poco uniformi al sistema delle uova, ed a quello degli animali spermatici, che se riferire le avessi prima d' esporre cotesti sistemi, avrei avuto timore che non preoccupassero gli animi contro di loro, e non impedissero d' ascoltarli con la dovuta attenzione.

In vece di veder crescere l'animale per l' *Introfuscezione* d' una nuova materia, come nascer dovrebbe, se formato fosse nell' uovo della femmina, e se fosse questo il vermicciuolo nuotante nel seme del maschio; egli è nell' accennato sistema, un animale che vassi formando per mezzo dell' *Apposizione* di nuove parti. Harvey vede primieramente formarsi il sacco che il dee con-

contenere: e queſto ſacco in vece d' eſſere la membrana d' un uovo che ſi dilata, formaſi agli occhi ſuoi una ſpezie di tela, di cui ne oſſerva i progreſſi. Eſſi ſul principio altro non ſono che certe fila teſe da un lato all' altro della matrice; queſte fila ſi moltiplicano, ſi riſtringono, e formano alla fine una vera membrana. La formazione di queſto ſacco è una maraviglia, che dee avvezzarci alle altre.

Harvey non parla punto della formazione del ſacco interiore, ch' egli per certo non vide; ma vide egli bensì formarſi l' animale che vi nuota. Dapprima non è queſto che un punto; ma punto che ha vita, e intorno al quale venendoſi a diſporre tutte le altre parti, formano bentoſto un animale. (a)

CA-

(a) *Guillem. Harvey de Cervarum & Damarum coitu. Exercit. LXVI.*

CAPITOLO VIII.

Opinione dell' Harvey ſopra la Generazione.

TUtte queſte ſperienze sì oppoſte a' ſiſtemi delle uova, e degli animali ſpermatici, conſiderate furono dall' Harvey come diſtruggitrici del ſiſtema della meſcolanza de' due ſemi, perchè queſti liquori non ſi ritrovavano nella matrice. Diſperando queſto grand' uomo di poter dare una chiara e diſtinta ſpiegazione della generazione, è coſtretto ſervirſi di ſimilitudini: dice egli, che la femmina vien reſa dal maſchio feconda, come il ferro che acquiſta la virtù magnetica dopo eſſere ſtato toccato dalla calamita; e ſopra ſiffatto impregnamento fa egli una diſſertazione più Scolaſtica che Fiſica; e finiſce col paragonare la matrice fecondata, al cervello, di cui ella ne imita allor la ſoſtanza: *L' una concepiſce il feto, come l' altro l' idee, che vi ſi formano*; ſtrana ſpiegazione, che dee molto umiliar coloro che penetrar vogliono ne' ſegreti della natura!

Le ricerche più profonde ci riducono quaſi ſempre a ſimili concluſioni. Proccuriamo formarci un ſiſtema che ci

ci appaghi, mentre ignoriamo le circoſtanze del fenomeno che vogliamo ſpiegare; e quando veniamo a ſcoprirle, ci accorgiamo allora dell' inſufficienza delle ragioni propoſte, e il ſiſtema ſvaniſce. Se noi crediamo ſaper qualche coſa, queſto deriva certamente dalla ſomma noſtra ignoranza.

Sembra che lo ſpirito noſtro non ſia deſtinato che a ragionar ſulle coſe da' ſenſi noſtri ſcoperte. I microſcopj e gli occhiali ci hanno, per così dire, preſtato nuovi ſenſi, che ſorpaſſano la capacità noſtra, e ſenſi tali che convenir potrebbero a intelligenze ſuperiori, quantunque eſpongano di continuo la noſtra al pericolo d' errare.

CAPITOLO IX.

Tentativi per accordare le oſſervazioni col ſiſtema delle Uova.

SArebb' egli permeſſo alterare un poco le oſſervazioni dell' Harvey? Ci ſarebbe caſo d' interpretarle in modo, che avvicinar ſi poteſſero al ſiſtema delle uova, o de' vermicciuoli ſpermatici? Perchè mai ſuppor non potrebbeſi, che qualche fatto ſuggito non foſſe alla penetrazione di queſto grand' Uomo? Ca-

Come ſarebbe, per eſempio, che un uovo ſtaccato dall' ovaja, caduto foſſe nella matrice, in tempo che formavaſi il primo inviluppo, e vi ſi foſſe rinchiuſo; che il ſecondo inviluppo non foſſe che la membrana propria di queſt' uovo, in cui rinchiuſo foſſe il picciol feto, oſſia che l' uovo il conteneſſe prima ancora della fecondazione, come pretendono coloro che credono le uova prolifiche; oſſia che il picciol feto vi foſſe entrato ſotto la forma di verme. Potrebbeſi finalmente credere, che l' Harvey ingannato ſi foſſe in tutto ciò che ci racconta intorno alla formazione del feto, che membra belle e compiute ſfuggite gli foſſero a cagione dell' eſtrema dilicatezza loro, e della lor traſparenza, e che preſe le aveſſe per parti nuovamente aggiunte, quand' altro non facevano, che divenir più ſenſibili coll' ingrandirſi? Il primo inviluppo, quella borſa veduta formarſi dall' Harvey nella maniera ch' ei la racconta, ſarebbe ancora una coſa molto imbrogliata; l' organizzazione ſua primitiva ſarebbe ella ſcappata all' Anatomico, e ſarebbeſi egli formato della ſola materia viſcoſa ch' eſce da capezzoli della matrice, come le pellicole che ſi formano ſopra il latte?

CA-

CAPITOLO X.

Tentativi per accordare queste osservazioni col sistema degli animali spermatici.

SE accordar si volessero le osservazioni dell' Harvey col sistema de' vermicciuoli; quando anche, come ei pretende, il liquore che li contiene, entrato non fosse nella matrice, non sarebbe niente difficile che qualcuno se ne fosse introdotto, mentre l' orifizio di essa apresi nella vagina. Potrebbesi proporre al presente una conghiettura, che agli Anatomici ordinarj potrà sembrar troppo ardita, ma non sorprenderà punto coloro che assuefatti sono ad osservare il modo di procedere degl' insetti, come il migliore ch' addur si possa su tal proposito. Introdotto che sia il vermicciuolo nella matrice, non potrebbe forse aver egli tessuta la membrana che forma il primo inviluppo? Sia ch' egli abbia da se stesso tirate le fila, osservate primieramente dall' Harvey, e che erano tese da un capo all' altro della matrice; sia ch' egli abbia solamente disposta sotto tal forma la materia viscosa che ritrovata v' avea. Non ci mancano esempj che favorir sembrano siffat-

fatta idea. Parecchi insetti, quando sono per trasformarsi, cominciano a filare o formare di qualche materia estranea un inviluppo in cui si rinserrano; come il filugello forma il suo guscio. Depone egli subitamente la sua pelle di verme, e l'altr'ancora che a questa succede, e quella di fava, o di crisalide, sotto la quale sono tutte le sue membra come fasciate, da cui non isbuca che per comparire sotto forma di farfalla.

Il nostro vermicciuolo spermatico, dopo aver tessuto il suo primo inviluppo, che corrisponde al guscio di seta, dovrebbe rinchiudervisi dentro, e quivi deporre la primiera sua spoglia, per comparir poscia sotto forma di crisalide, cioè a dire, sotto un secondo inviluppo consistente in una delle sue pelli. Questo liquor cristallino rinchiuso in questo secondo inviluppo, nel quale apparisce il punto animato, sarebbe il corpo stesso dell'animale, ma trasparente come il cristallo, e tanto mobile che alla fluidità s'avvicina, e di cui l'Harvey conosciuta non ne avrebbe l'organizzazione. Gitta sovente sulle sue sponde il mare materie ghiajose e trasparenti, che non sembrano niente più organizzate della materia, di cui fa-

favelliamo, e che sono non pertanto veri animali. Il primo inviluppo del feto, cioè il corion, sarebbe opera sua; la seconda, cioè l'amnios, sarebbe la sua pelle.

Ma qual ragione abbiamo d'opporsi in siffatta guisa ad osservazioni sì autentiche di sacrificarle con tanto coraggio alle analogie, ed ai sistemi? Ma trattandosi di cose così difficili da osservarsi, non potrebbesi anche supporre che qualche circostanza sfuggita fosse alla vista del più diligente osservatore?

CAPITOLO XI.

Varietà negli animali.

L'Analogia ci libera della pena di immaginar cose nuove, e da una pena più grande ancora, com'è quella di restare nell'incertezza. Ella piace al nostro spirito, ma piace poi tanto alla natura?

Avvi senza dubbio qualche analogia ne' mezzi da diverse spezie d'animali praticati per perpetuarsi: imperciocchè non ostante ancora la varietà infinita che regna nella natura, i cambiamenti non sono giammai repentini. Ma nell'ignoranza in cui viviamo, corriamo sem-

ſempre riſchio di prendere per iſpezie vicine, ſpezie sì rimote, che queſt'analogia, la quale da una ſpezie all'altra non cambia che per inſenſibili variazioni, ſi perde, o non è almeno più conoſcibile nelle ſpezie che vogliamo paragonare.

In effetto, quali varietà non s' oſſervano nella maniera di perpetuarſi, praticata da diverſe ſpezie d' animali?

L' impetuoſo Toro, fiero di ſua forza, non perde tempo in carezze; lanciaſi ſubito ſulla Giovenca, penetra profondamente ne' ſuoi più interni receſſi, e vi verſa in gran copia il liquore che dee renderla feconda.

La Tortorella, con gemiti dolci ed affettuoſi, fa intendere il ſuo amore: mille baci, mille traſtulli precedono l' eſtremo piacere.

Un inſetto dall' ali lunghe (a) va inſeguendo la ſua femmina per l' aria: egli l' afferra; s' abbracciano, s' avviticchiano l' un all' altro, e poco curandoſi di quel che ſono per diventare, volano i due amanti inſieme, e ſi laſciano traſportare da venti.

Al-

(a) *La Damigella, Perla in Latino.*

Alcuni animali (*a*) da lungo tempo ſconoſciuti, e preſi per Gallozzole, non perdono tanto tempo ne' lor amori. La femmina ſotto una forma sì poco raſſomigliante a quella d' un animale, paſſa la maggior parte di ſua vita, immobile e fitta ſulla corteccia d' un albero. Ell' è coperta d' una ſpezie di ſcaglia, che naſconde da ogni parte il ſuo corpo; una fiſſura quaſi impercettibile, è per queſto animale la ſola porta aperta alla vita. Il maſchio di queſta ſtrana creatura, non ha con lei veruna raſſomiglianza: egli è un moſcherino, l' infedeltà del quale ella non può vedere, e di cui n' attende pazientemente gli ampleſſi. Dopo avere l'infetto alato introdotto il ſuo ago nella fiſſura, diviene la femmina sì feconda, che ſembra che la ſua pelle, altro non ſieno che un ſacco ripieno d' una innumerabile moltitudine di figliuolini.

La Gallozzola inſetto non è la ſola ſpezie d'animali, de'quali volano i maſchi per aria, nel mentre che la femmina ſenza ali, e di figura affatto diverſa, rampica

(a) *Storia degl' Inſetti del Sig. di Reamur Tom. IV. pag. 34.*

pica ſulla terra. Que' Diamanti che riſplender veggonſi fra' ceſpugli nelle notti autunnali, i bruchi lucenti, ſono le femmine d'inſetti alati, i quali le perderebbero probabilmente di viſta nell oſcurità della notte, ſe la fiammella che portano, (*a*) non ſerviſſe loro di guida.

Parlerò io d'animali la figura de' quali iſpira diſprezzo ed orrore? Sì, la natura non ne ha trattato alcuno da matrigna. Il roſpo tiene la ſua femmina abbracciata de' meſi intieri.

Mentre parecchi animali ſono sì ardenti ne' loro amori, il timido peſce ne' uſa con eſtrema ritenutezza, ſenza aver coraggio d'intraprendere cos'alcuna ſulla femmina, nè permetterſi il menomo tatto, gela nell'acque per inſeguirla; e troppo felice ſi ſtima, ſe giunge a fecondare le ova che va ella lanciando.

Queſti animali hanno eglino sì poco intereſſe nella maniera di generare? O ſuppliſce forſe la dilicatezza de' lor ſentimenti a quel che ſembra loro mancare?

(a). *Storia dell' Accademia delle Scienze, an.* 1723. *pag.* 9.

care? Sì, ſenza dubbio, uno ſguardo può eſſere un godimento; tutto può formare la felicità d'un amante. La natura ha lo ſteſſo intereſſe nel perpetuare tutte le ſpezie: avrà ella iſpirato a ciaſcheduna lo ſteſſo motivo, in tutte è il piacere. Egli è quello che nella ſpecie umana, fa tutto ſvanire dinanzi a lui; che ad onta di mille oſtacoli che all'unione di due cuori s'oppongono, di mille tormenti che debbono accompagnarla, conduce gli amanti al termine propoſtoſi dalla natura. [a]

Se ſembra che i peſci ſieno sì dilicati in amore, altri animali al contrario amano colla più sfrenata diſſolutezza. La Regina delle api ha un ſeraglio d'amanti, e li rende tutti contenti. Naſconde indarno la vita, che mena nell'interno delle ſue mura; indarno ha ella anche ingannato il dotto Swammerdam: un illuſtre Oſſervatore

---

(a) . . . . . *Ita capta lepore*
Illecebriſque tuis omnis natura animantum,
Te ſequitur, Cupide, quo quamque inducere pergis. Lucr. lib. 1.

re [a] restò co' proprj occhi convinto delle sue prostituzioni. La fecondità sua è proporzionata alla sua incontinenza; ella diventa madre di 30. e 40. mila figliuoli.

Ma la moltitudine di questo popolo non è la maraviglia più grande, consiste questa piuttosto nel non essere ristretto a' due sessi, come gli altri animali. La famiglia dell' ape è composta d' un piccolissimo numero di femmine destinate ognuna ad essere Regina d'un nuovo sciame, d'intorno a due mila maschi, e d'un numero prodigioso di Neutri, cioè di mosche senza alcun sesso, schiave infelici, destinate soltanto a far il mele, a nudrir i nascenti, e a mantenere colle loro fatiche il lusso e l'abbondanza nell' alveario.

Tuttavia viene il tempo, nel quale queste schiave ribellansi contra coloro, che hanno prima sì ben servito. Quando i maschi hanno soddisfattà la passione della Regina, sembra ch' ella ordini la lor morte, e gli abbandoni al furore de' neutri. Essendo questi molto più

(a) *Storia degl' Insetti del Sig. di Reaumur T. V. pag.* 504.

più numerosi de' maschi, ne fanno una orribile carnificina: e non finisce questa guerra, finchè l' ultimo maschio dello sciame non sia sterminato.

Ecco una spezie d' animali assai diversi da tutti quelli, de' quali abbiamo finora parlato. In quelli, due individui formano la famiglia, attendono e bastano a perpetuare la spezie: qui la famiglia non ha che una sola femmina; ma il sesso del maschio sembra diviso fra migliaja d' individui; ed altre migliaja ancora più numerose mancano assolutamente di sesso.

In altre spezie al contrario, i due sessi ritrovansi riuniti in ciaschedun individuo. Ogni Chiocciola ha tutto insieme le parti del maschio e quelle della femmina: s' attaccano l' una all' altra, s' avviticchiano con lunghi cordoni, che sono i lor organi della generazione, e dopo questo doppio accoppiamento, ogni chiocciola fa le sue uova.

Non posso passar sotto silenzio una singolarità, che ritrovasi in questi animali. Verso il tempo del loro accoppiamento, la Natura gli arma ciascheduno d' un picciol Dardo formato di materia dura e crostacea. [a] Qualche

(a) *Lyster de Cochleis.*

tempo dopo, questo Dardo cade da se stesso, senza dubbio dopo l' uso a cui ha servito. Ma qual è quest' uso? Qual è l' uffizio di quest' organo Passeggiero? Ha forse bisogno questo animale sì freddo e sì lento in tutte le sue operazioni d' esser stimolato da queste punture? Persone agghiacciate per l' età, o che aveano i sensi stupiditi, fecero talvolta ricorso a simili violenti mezzi, per risvegliar in loro l' amore. Sventurati! che tentate d' eccitar col dolore sentimenti che nascer non debbano che dalla voluttà; restate nel letargo e nella morte; risparmiatevi tormenti cotanto inutili: non ha detto mica Tibullo che Venere sia nata dal vostro sangue (a). Bisognava approfittarsi a tempo opportuno, de' mezzi somministrativi dalla natura per esser felici: o se ve ne siete approfittati, non ne fate maggior uso di quello ch' ella vi prescrive. In luogo d' irritar le fibre del vostro corpo, consolate l' anima vostra di quello ch' ella ha perduto.

Sa-

(a) . . . . . *In sanguine natam*
Is Venerem & rapido sentiat esse mari.
Tibull. lib. I. Eleg. II.

Sareste più scusabili ancora di quel giovane, il quale per un bizzarro innesto di superstizione, e di galanteria, si straccia con mille colpi la pelle sotto gli occhi della sua Bella, per darle prove de' tormenti che può soffrire per lei e sicurezze degli spassi, e piaceri che le faria gustare.

Non finirei giammai, se favellar volessi di tutto ciò che gli uomini, sedotti dagli allettamenti di questa passione, immaginati si sono per farne eccedere o prolungar l'uso. Innocente Chiocciola, voi siete forse la sola, per cui questi mezzi non sono colpevoli; perchè non sono in voi che gli effetti dell' ordine di natura. Ricevete, e rendete mille volte i colpi di que' Dardi, de' quali da lei foste armata. Quelli che ella ha riserbato per noi, sono tante inquietudini, e tanti riguardi.

Malgrado il privilegio che ha la Chiocciola di possedere congiuntamente i due sessi, non volle natura, che star potessero gli uni senza degli altri; tutti due sono necessarj per perpetuare la spezie. (*a*)

[a] *Mutuis animis, amant, amantur.*

Catull. Carm. LXIII.

Ma ecco un Ermafrodito molto più perfetto. Egli è un picciolo insetto troppo comune ne' nostri giardini, chiamato da' Naturalisti *Gorgoglione*. Senza alcuna copula, produce il suo simile, e partorisce un altro Gorgoglione vivente. Questo fatto maraviglioso non dovrebbe meritar credenza, se non fosse stato osservato da' più fedeli Naturalisti, e verificato dal Sig. Reaumur, che tutto vede in Natura, ma che non vi vede mai, che quello che in essa vi si contiene.

Fu preso un Gorgoglione nell' atto che usciva dal ventre della madre o del padre; fu con diligenza separato da ogni commercio con alcun altro, e fu nodrito in un vaso di vetro ben chiuso: fu veduto partorire un gran numero di Gorgoglioni. Uno di questi fu preso nell' uscire che faceva dal ventre del primo, e rinchiuso come la madre: fec' egli ben presto, com' ella, molti altri Gorgoglioni. Si ebbero in tal modo cinque generazioni ben avverate senza copula alcuna. Ma quello che può sembrare egualmente maraviglioso si è, che gli stessi Gorgoglioni che hanno la facoltà di generare senza accoppiarsi, s' accoppiano altresì perfettamente,

te, quando ne hanno vaghezza (a).

Queſti animali che ne producono degli altri, ſtando ſeparati da ogni altro animale della loro ſpezie, ſi faran eglino accoppiati nel ventre della madre loro? oppure quando un Gorgoglione accoppiandoſi ne feconda un' altro feconderebbe egli forſe molte generazioni tutte ad un tratto? qualunque partito che prender ſi voglia, qualunque coſa che immaginare ſi poſſa; ogni ſorte di analogia vien qui certamente violata.

Un verme acquatico chiamato *Polipo*, ha modi più ſorprendenti ancora per moltiplicarſi. Come un arbore pullula i ſuoi rami, così pullula un Polipo i ſuoi piccioli Polipi, i quali, dopo eſſere pervenuti ad una certa grandezza, ſi ſtaccano dal tronco che gli ha prodotti: ma ſovente, prima di ſtaccarſi, ne hanno già eglino prodotti de' nuovi; e tutti queſti diſcendenti di diverſi ordini, dipendono tutt' inſieme dal Polipo maggiore. L' illuſtre Autore di queſte ſcoperte, eſaminar

(a) *Storia degl' Inſetti del Sig. di Reaumur, pag.* 523.

volle, se la generazione naturale de' Polipi fosse questa, e se si fossero per l'innanzi accoppiati. Impiegò egli per assicurarsene, i modi più industriosi e più assidui: proccurò cautelarsi contra tutti gl'ingegnosi stratagemmi d'amore; che gli animali più stupidi sanno talvolta porre in uso assai meglio de' più sagaci. Il risultato di tutte le sue osservazioni ne fu, che la generazione di questi animali viene effettuata senza alcun accoppiamento.

Ma qual sorpresa potrebbe questo cagionare, quando si saprà qual sia l'altra maniera di moltiplicare de' Polipi? Dovrò io parlare di questo prodigio; e verrà egli creduto? Sì, ella è cosa resa sicura da sperienze e testimonianze, che non permettono di dubitarne. Questo animale, per moltiplicarsi, non ha bisogno che d'essere tagliato a pezzi: il tronco vicino alla testa riproduce una coda; quello a cui la coda è rimasta riproduce una testa; e i tronchi senza testa e senza coda, riproducono l'una e l'altra; l'ira assai più maravigliosa di quella della favola; si può fenderla in lunghezza, trinciarla in tutt'i modi; tutto è ben presto riparato; e ciascheduna parte è un nuo-

nuovo animale. (a)

Cosa si può mai pensare di sì strana spezie di generazione; di questo principio di vita diffuso in ogni parte dell' animale? Sarebbero forse questi animali tante masse d' embrioni tutti pronti a svilupparsi, tosto che ne venga loro appianata la strada? O ne seguirebbe per vie sconosciute la riproduzione di tutto ciò che manca alle parti mutilate? La natura, che in tutti gli altri animali ha congiunto il piacere all' azione che li moltiplica, farebbe ella sentire a questi qualche spezie di diletto, quando vengono tagliati a pezzi?

CAPITOLO XII.

Riflessioni sopra i Sistemi degli sviluppamenti.

LA maggior parte de' Fisici moderni, tratti dall' analogia che si scor-

(a) *Philosoph. Transact. N.* 567. *Sta per uscire quanto prima in luce l' Opera, in cui il Sig. Trembley rende pubbliche tutte le sue scoperte sopra questi Animali.*

ge nelle piante, dove la produzione apparente delle parti, non è che lo ſviluppamento di queſte ſteſſe parti di già formate o ne' ſemi, o nelle cipolle; nè comprender potendo come un corpo organizzato poteſſe eſſer prodotto, vogliono ridurre coteſti Fiſici tutte le generazioni a' ſemplici ſviluppamenti. Credettero eglino coſa più ſemplice il ſupporre, che tutti gli animali d' ogni qualunque ſpezie, foſſero contenuti belli e formati in un ſolo Padre, o in una ſola Madre, che ammettere una nuova produzione.

Io non obbietterò loro, nè l'eſtrema picciolezza delle parti di queſti animali, nè la fluidità de' liquori che in eſſe circolar vi dovrebbero; ma io chieggo loro permiſſione di penetrare con un pò più d' attenzione nel lor ſentimento, e d' eſaminare: 1. Se ciò che ſi ſcorge nella produzione apparente delle piante, ſia applicabile alla generazione degli animali? 2. Se il ſiſtema dello ſviluppamento, renda la Fiſica più chiara, che quella che ammette le nuove produzioni?

Quanto alla prima quiſtione; egli è vero che ſi ſcorge nella cipolla del Tulipano, le foglie e il fiore perfettamente formati, e che la ſua produzione

ne

ne apparente altro non è, che un vero ſviluppamento delle ſue parti: ma a che ſerve l'applicazione di queſto fenomeno, quando paragonar ſi voleſſero gli animali alle piante? Forſe all' animale di già formato? Non ſarà in tal caſo la cipolla che il Tulipano medeſimo; e come mai potrebbeſi provare, che tutt' i Tulipani, che doveſſero naſcer da queſta, vi foſſero contenuti? Queſt' eſempio dunque delle piante, ſopra il quale ſi fondano tanto coteſti Fifici, altro non prova, ſe non ſe eſſervi uno ſtato per la pianta, in cui la ſua forma non è ancora ſenſibile agli occhi noſtri, ma che non ha pertanto biſogno, che di ſvilupparſi, e aggrandire le ſue parti, per apparire. E' vero che gli animali hanno uno ſtato ſomigliante; ma egli è prima di queſto ſtato, che converrebbe ſapere quel che eſſi erano; finalmente qual certezza avvi qui d'analogia fra le piante e gli animali?

Quanto alla ſeconda quiſtione: ſe il ſiſtema dello ſviluppamento rende la Fiſica più luminoſa di quello ella ſi foſſe coll' ammettere nuove produzioni; egli è vero che non ſi comprende come in ogni generazione ſi poſſa formare un corpo organizzato, un animale:

ma comprendesi forse meglio come questa infinita serie d'animali contenuti gli uni negli altri, sia stata formata tutta ad un tratto? Parmi che qui vi sia dell'inganno, e che si creda risolvere la difficoltà col renderla più rimota. Ma la difficoltà stessa sempre sussiste, purchè non se ne incontri una maggiore nel concepire come tutti questi corpi organizzati fossero stati formati gli uni negli altri, e tutti in un solo, che nel credere ch'eglino non sieno formati che successivamente.

Cartesio credette, come gli antichi, che l'uomo fosse formato della mescolanza de' liquori sparsi da due sessi. Questo gran Filosofo nel suo Trattato dell'uomo, si è persuaso di poter ispiegare, come colle sole leggi del moto e della fermentazione, si formasse un cuore, un cervello, un naso, un paio d'occhi, ec. (*a*)

L'opinione di Cartesio sopra la formazione del feto, mediante il mescuglio di questi due semi, ha qualche cosa di considerabile, e che prevenir potreb-

(*a*) *L'Uomo di Cartesio, e la formazione del Feto. p.* 127.

trebbe a di lei favore, se le ragioni morali potessero spalleggiarla. Imperciocchè niuno crederà mai, che egli l' abbia abbracciata per far piacere agli antichi, o per non aver saputo inventare qualche altro sistema.

Ma se si crede, che l' Autore della natura, non abbandoni alle sole leggi del moto la formazione degli animali: se si crede necessario, ch' egli vi ponga immediatamente la mano, e che abbia creato da principio tutti questi animali contenuti gli uni negli altri: che si guadagnerà in credere che abbiali egli formati tutti nel medesimo tempo? E cosa perderà la Fisica, col pensare, che non sieno gli animali che successivamente formati? Avvi forse anche per Iddio qualche differenza fra il tempo, che noi consideriamo come lo stesso, e quello che scorre per successione?

CAPITOLO XIII.

Ragioni, che provano, che il Feto partecipa egualmente del Padre, e della Madre.

SE non si scorge alcun vantaggio, alcuna semplicità maggiore, nel credere che gli animali, avanti la generazione fossero di già formati gli uni negli altri, che nel pensare che questi si formino a ciascheduna generazione; se il fondo della cosa, la formazione dell'animale, resta per noi egualmente inesplicabile: ragioni fortissime fan vedere, che ognuno de' due sessi vi contribuisce egualmente. Il bambino che nasce, ora rassomiglia al Padre, ed ora alla Madre; nasce co' loro difetti, e colle loro abitudini, e sembra che ne riporti fino le inclinazioni, e le qualità dello spirito. Quantunque non s' incontrino sempre queste rassomiglianze, esse s' incontrano però anche troppo spesso, perchè siavi ragione d' attribuirle ad effetto del puro accidente: e senza dubbio son elleno più frequenti di quel che si crede, tutto che non si possa sempre osservarle.

In alcune specie differenti queste, rassomiglianze sono più sensibili. Se un

un uomo nero sposa una donna bianca, sembra che i due colori sieno insieme meschiati; il bambino nasce olivastro, e partecipa delle fattezze del Padre e della Madre.

Ma in alcune spezie più differenti, l'alterazione dell'animale ch'è nato, è ancora più grande. L'asino e la giumenta formano un animale, che non è nè cavallo, nè asino, ma ch'è visibilmente un composto di tutti due. E l'alterazione è sì grande, che gli organi del mulo sono inutili alla generazione.

Sperienze più avanzate, e sopra spezie più differenti, farebbero veder ancora verisimilmente nuovi mostri. Tutto concorre a far credere, che l'animale che nasce, sia un composto de' due semi.

Se tutti gli animali d'una spezie, fossero di già formati e contenuti in un solo Padre, o in una sola Madre, ossia sotto la forma di vermi, o sotto la forma di uova, come si osserverebbero queste alternative di rassomiglianza? Se il feto fosse il verme che nuota nel liquor seminale del Padre, perchè rassomiglierebbe talvolta alla Madre? Se egli non fosse che l'uovo della Madre, come mai rassomiglierebbe

be al Padre? Il puledruccio di già bello e formato nell' uovo della giumenta, nascerebbe egli colle orecchie d' asino, perchè un asino avesse posto le parti dell' uovo in movimento?

Si potrà creder, o immaginare, che il verme spermatico, perchè sarà stato nodrito dalla Madre, debba prendere la sua rassomiglianza, e le sue fattezze? Sarebbe assai più ridicolo il creder questo, che il credere che gli animali rassomigliar dovessero agli alimenti, da' quali sono nodriti, o a' luoghi dove fatto avessero la lor dimora.

CAPITOLO XIV.

Sistemi sopra i Mostri.

NElle Memorie dell' Accademia delle Scienze, ritrovasi una lunga disputa fra due Uomini celebri, la quale, atteso il modo con cui combattevano, non sarebbe stata giammai decisa, senza la morte d' uno de' combattenti. La quistione cadeva sopra i Mostri. In tutte le spezie, veggonsi sovente nascere animali contraffatti; animali privi di alcune parti, o che hanno alcune parti più del bisogno. Convenivano i due Anatomici sopra il

fa-

ſiſtema delle uova. Ma l'uno voleva, che i Moſtri altro non foſſero, che l'effetto di qualche accidente ſopravvenuto alle uova: l'altro pretendeva, che vi foſſero delle uova originariamente moſtruoſe, le quali conteneſſero moſtri altrettanto ben formati, quanto perfetti erano gli animali contenuti nelle altre uova.

L'uno ſpiegava aſſai chiaramente come i diſordini accaduti nelle uova, faceſſero naſcer i moſtri: baſtava che alcune parti, nel tempo della loro mollezza, foſſero ſtate diſtrutte nell'uovo da qualche accidente, acciò naſceſſe un *Moſtro per difetto*, un bambino mutilato. L'unione, ovvero la confuſione delle due uova, o de' due germi d'uno ſteſſo uovo, produceva i *Moſtri per eccesſo*, cioè i bambini che naſcevano con parti ſuperflue. Il primo grado de' moſtri ſarebbe due Gemelli ſemplicemente aderenti l'uno all'altro, come ſe ne ſon veduti talvolta. In queſti non ſarebbe ſtata diſtrutta veruna parte principale delle uova. Alcune parti ſuperficiali del feto, ſquarciate in qualche luogo, e riunite l'una coll'altra, cagionato avrebbero l'adeſione de' due corpi. I moſtri da due teſte ſopra un ſolo corpo, o da due corpi ſopra una

ſo-

ſola teſta, non ſarebbero diverſi da' primi, che per la diſtruzione d' un maggior numero di parti in uno degli uovi: nell' uno tutte quelle che formavano una de' corpi, nell' altro, quelle che formavano una delle teſte. Finalmente un bambino che abbia un dito di più, è un moſtro compoſto di due uova, in una delle quali tutte le parti, trattonne il dito, ſono ſtate diſtrutte.

L' avverſario più anatomico che dicitore, ſenza laſciarſi abbagliare da una ſpezie di luce che ſparge queſto ſiſtema, non obbiettava che moſtri, per la maggior parte da lui ſparati, e ne' quali avea egli ritrovato certa moſtruoſità, che a parer ſuo non potevano ſpiegarſi col mezzo di veruno diſordine accidentale.

Mentre i ragionamenti dell' uno tentavano di ſpiegare queſti diſordini; i moſtri dell' altro ſi andavano moltiplicando; ad ogni ragione allegata dal Signor Lemery, opponeva ſempre il Sig. Winſlovv qualche nuovo moſtro da combattere.

Finalmente furono poſte a campo le ragioni Metafiſiche. Ritrovava l' uno dello ſcandalo a penſare, che Iddio aveſſe creato de' germi originariamente mo-

moſtruoſi; l'altro credeva, ch'egli foſſe un limitare la potenza di Dio, reſtringer volendolo ad una irregolarità ed uniformità troppo grande.

Quelli che bramaſſero ſapere, ciò ch'è ſtato detto ſopra queſta diſputa, potran conſultar le Memorie dell'Accademia (*a*).

Un celebre Autore Daneſe ha avuto un'altra opinione ſopra i Moſtri: egli ne attribuiva la produzione alle Comete. Ella è una coſa curioſa, ma molto ignominioſa per lo ſpirito umano, il veder queſto gran Medico trattar le Comete come tanti *abſceſſi* del Cielo, e preſcrivere una regola per preſervarſi dalla lor contagione. [*b*]

CA-

(a) *Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, anni* 1724. 1733. 1734. 1738. e 1740.

(b) *Thomæ Barthelini, de Cometa, Conſilium Medicum, cum. Monſtr in Dania natorum hiſtoria.* orum

CAPITOLO XV.

Degli accidenti cagionati dalla fantasia delle Madri.

IL fenomeno de' mostri, de' quali abbiamo sopra finora parlato, sembrami ancora assai men difficile da spiegare, che quella spezie di Mostri, prodotti dalla fantasia delle madri; que' bambini che portano impressa la figura dell'oggetto del terrore, dello stupore, o del desiderio delle medesime. Si teme per ordinario, che un negro, una bertuccia, o qualunque altro animale, che possa sorprendere, o spaventare, non si presenti agli occhi d'una donna gravida. Si teme, che una donna in tale stato, desideri mangiar qualche frutto, o abbia qualche voglia ch'ella non possa appagare. Si raccontano mille storie di bambini che portano i contrassegni di siffatti accidenti.

Sembrami che quelli, che hanno ragionato sopra questi Fenomeni, ne abbiano confuso insieme due spezie assolutamente diverse.

Che una donna alterata di qualche passione violente, esposta a qualche gran pericolo, o spaventata da qualche orribile animale, partorisca un figliuolo dif-

difforme, queſto è faciliſſimo da comprendere. Avvi certamente fra il feto e la madre, una comunicazione tanto intima e ſtretta, che ogni qualunque gagliardo ſcuotimento della Madre, può non ſolo comunicarſi al feto, ma cagionarvi eziandio notabili diſordini, a' quali, benchè le parti della madre reſiſtano, reſiſtere tuttavia non poſſono le parti del feto, per eſſere ancora troppo tenere e dilicate. Noi veggiamo, o proviamo ogni giorno, qualcuno di queſti moti involontarj, che ſi comunicano molto più da lungi, che dalla Madre al Bambino, ch' ella porta in ſeno. Se un' uomo che mi ſtà camminnndo dinanzi, ſdruciola, il mio corpo prende naturalmente l' attitudine, che avrebbe dovuto prender queſt' uomo per non cadere. Noi non potremo mica eſſere ſpettatori degli altrui tormenti, ſenza riſentirne una parte, e ſenza provare rivoluzioni talvolta aſſai più gagliarde di quelle, che prova colui che ſoffre il ferro e il fuoco. Queſto è un legame, con cui la natura ha unito gli uomini fra di loro. Ella non li rende per ordinario pietoſi, che col far loro ſentire gli ſteſſi mali. Il piacere e il dolore ſono i due Sovrani del mondo. Senza dell' uno, pochi penſe-

rtb-

rebbero a perpetuare la ſpezie degli uomini: ſe non ſi temeſſe l'altro, vi ſarebbero molti, che non vorrebber più vivere.

S'è dunque vero queſto fatto tante volte riferito; che una donna abbia partorito un figliuolo colle membra rotte negli ſteſſi luoghi, ne' quali le avea ella vedute rompere a un malfattore, queſta non è coſa che abbiaci molto a ſorprendere, come neppure tanti altri fatti della ſteſſa ſpezie.

Ma non biſogna però confondere queſti fatti con quelli, che prodotti ſi pretendono dalla fantaſia della madre, che imprime nel feto la figura dell'oggetto da cui rimaſe atterrita, o del frutto che bramò di mangiare. Può produr ſenza dubbio il terror diſordini ben grandi nelle parti molli del feto: ma egli non raſſomiglia in verun conto all'oggetto, che ne fu la cagione. Crederei piuttoſto che la paura concepita da una donna, alla viſta d'una Tigre, poteſſe far perire interamente il ſuo parto, o farlo naſcere con diformità ben grandi; che laſciarmi perſuadere, che poſſa naſcere un bambino macchiato, o colle branche, quando non foſſe queſto un effetto del caſo, che non aveſſe a far nulla col terror del-

della Tigre. Così pure il fanciullo che nacque ruotato, è prodigio molto minore di quello, che nasceſſe coll' impronto della ciriegia, che avea voglia di mangiar la Madre; perchè il ſentimento che prova una donna per la voglia, o per la viſta d' un frutto, non raſſomiglia punto all' oggetto ch' eccita un tal ſentimento.

Non avvi coſa tuttavia sì frequente, quanto lo ſcontrarſi in ſiffatti ſegni, che pretendonſi formati dalle voglie delle madri. Ora ell' è una ciriegia, ora egli è un grappolo d' uva, ora un peſce. Io ne vidi un gran numero: ma confeſſo di non averne mai veduto acuno, che non ſi aveſſe potuto facilmente ridurre a qualche eſcreſcenza o a qualche macchia accidentale. Io v-l di per fino un ſorcio ſotto il collo di una Giovine, la di cui Madre avea avuto paura d' uno di queſti animali; un' altra portava ſopra un braccio un peſce, che ſua Madre avea avuto voglia di mangiare. Queſti animali ſembrano ad alcuni perfettamente delineati: ma in quanto a me, l' uno riducevaſi ad una macchia nera e velluta, della ſpezie di parecchie altre, che veggonſi talvolta ſulle guancie, e alle quali non ſi dà alcun nome, per non ſa-

pe-

pere a qual cosa rassomigliarle. Il pesce altro non fu che una macchia bigia. L'affezione delle Madri, la memoria che hanno d'aver avuto tal timore, o tal desiderio, non debbono molto imbrogliarci: non si ricordan elleno d'aver avuto questi desiderj, o questi timori, se non dopo che sgravate si sono d'un figliuolino macchiùto; la lor memoria allora somministra ad esse tutto quel che vogliono, ed è in effetto cosa molto difficile, che nello spazio di nove mesi una donna non abbia avuto giammai paura di qualche animale, nè voglia di mangiar qualche frutto.

CAPITOLO XVI.

Difficoltà sopra i sistemi delle Uova, e degli Animali spermatici.

EGli è tempo di far ritorno al modo, con cui si opera la generazione. Tutto quello che abbiam detto, lungi dal rischiarare siffatta materia, non ha forse fatto, che renderla maggiormente dubbiosa. I fatti maravigliosi da tutte le parti si sono scoperti, i sistemi si sono moltiplicati: e in questa sì grande varietà d'oggetti, non rie-

rieſce più difficile il riconoſcer quello che ſi va cercando.

Conoſco anche troppo i difetti di tutt' i ſiſtemi da me propoſti, per adottarne qualcuno: ritrovo troppa oſcurità ſparſa ſopra queſta materia, per aver coraggio di formare qualche ſiſtema. Io non ho che alcuni penſieri vaghi, che propongo piuttoſto come quiſtioni da eſaminare, che come opinioni da ſeguire; io non rimarrò punto ſorpreſo, nè crederò aver ragione di dolermene, ſe non verran ricevuti. E ſiccome è molto più difficile lo ſcoprir la maniera, con cui prodotto venga un effetto, che il far vedere ch' egli non è prodotto, nè in queſta, nè in quell' altra maniera; io comincerò dal dimoſtrare, che non potrebbeſi ragionevolmente ammettere nè il ſiſtema delle uova, nè quello degli animali ſpermatici.

Sembrami dunque, che queſti due ſiſtemi ſieno egualmente incompatibili colla maniera, con cui l' Harvey ha veduto formarſi il feto.

Ma sì l' uno che l' altro di queſti due ſiſtemi mi ſembrano ancora più ſicuramente diſtrutti dalla raſſomiglianza del parto, ora al padre, ora alla madre-

dre: e dagli animali bipartiti che nascono dalle due spezie diverse.

Non sarebbe forse sì agevole spiegare, come possa un Infante rassomigliare al Padre, e alla Madre, in qualunque modo contribuiscan eglino alla di lui generazione; ma perchè l' Infante rassomiglia all' uno e all' altra, io credo che concluder si possa, che sì l'uno che l'altra abbiano avuto egual parte alla di lui formazione.

Non istaremo qui a ripetere l'opinione dell' Harvey, che paragonava il concepimento dell' Infante nella matrice, al concepimento delle idee nel cervello. Quello che disse sopra di ciò questo grand'uomo, non può servire che a far conoscere quanto difficile egli ritrovava questa materia; o a far ascoltare con maggior pazienza tutte l' idee, che propor si possono, per quanto strane esse sieno.

Quello che sembra averlo più imbarazzato, e ridotto a fare un tal paragonare, si è stato il non aver giammai ritrovato il seme del Cervo nella matrice della Cerva; onde ne concluse, che il seme non vi avea ingresso. Ma avea egli ragione di così concludere? Gl' intervalli di tempo, ch' ei pose fra l'accoppiamento di questi animali, e

la

la lor inciſione, non ſarebbero ſtati per avventura molto più lunghi di quello abbiſognava, acciò la più gran parte del ſeme entrato nella matrice aveſſe tempo d' uſcirſene, o d' eſſerne aſſorbito?

L' eſperienza di Verheyen, la qual prova che il ſeme del maſchio entra talvolta nella matrice, ſerve quaſi di prova, ch' egli v' entra ſempre, ma che vi reſta rare volte in quantità sì grande che baſti per potervelo ravviſare.

Non avrebbe potuto oſſervare l' Harvey, che una quantità ſenſibile di ſeme: e perchè non ritrovò nella matrice queſta quantità di ſeme, egli non può aver fondamento veruno d' aſſicurare, che non ve ne foſſero ſtate alcune goccie ſparſe ſopra una membran di già tutta d' umidità intonacata. Quando la più gran parte del ſeme ritornaſſe ſubito ad uſcire dalla matrice; quando ancora non ve n' entraſſe che pochiſſimo, queſto liquore meſcolato con quello che ſparge la femmina, è forſe anche più del biſogno, per dar l' origine al Feto.

Chieggo dunque perdono a' Fiſici moderni, ſe io non poſſo ammettere i ſiſtemi, con tanto ingegno da loro im-

maginati. Imperciocchè io non sono di quelli che credono, che sia un avanzare la Fisica, attenendosi a un sistema ad onta ancora di qualche fenomeno, che fosse evidentemente contrario; e che avendo osservato qualche luogo che necessariamente minaccia la rovina dell' edificio, finiscono tuttavia d' innalzarlo, e vi vanno ad abitare, come s' egli fosse il più sodo.

Malgrado le pretese uova, malgrado i minutissimi animali che nel liquor seminale si osservano; io non so, se convenga abbandonare la dottrina degli Antichi sopra la maniera, con cui si forma la generazione; dottrina, a cui le sperienze dell' Harvey sono assai conformi. Quando noi crediamo, che gli Antichi non abbiano avuto che tale o tale opinione, per non aver eglino fatto gli stessi progressi che abbiam fatto noi: dovremmo pensar piuttosto il contrario, e credere, che l' esperienze d' un tempo più rimoto, avessero fatto comprender loro l' insufficienza de' sistemi, che tanto ci appagano.

Egli è ben vero, che quando dicesi, che il feto è formato dalla mescolanza d' ambidue i semi, non si giugne ancora a spiegare siffatta formazione. Ma l' oscurità che rimane, non dev' essere im-

imputata alla maniera del noſtro ragionare. Quegli che brama conoſcere un oggetto troppo lontano, benchè noi diſcuopra che confuſamente, rieſce meglio di colui che vede con più diſtinzione altri oggetti diverſi da quello.

Quantunque io abbia un'infinito riſpetto per Carteſio, e creda come lui, che il feto ſia formato dalla meſcolanza d'ambidue i ſemi, non poſſo tuttavia perſuadermi, che niuno poſſa eſſere ſoddisfatto della ſpiegazione che ne dà egli, nè che ſpiegare ſi poſſa con intelligibil meccanica, come ſia formato l'animale dalla meſcolanza de' due liquori. Ma benchè noi penetrar non poſſiamo il modo, con cui ſi forma coteſto prodigio, io nol credo però niente men certo e ſicuro.

CAPITOLO XVII.

Conghietture ſopra la formazione del feto.

IN queſta oſcurità ſulla maniera della formazione del feto, mediante il meſcuglio de' due liquori, ritroviamo alcuni fatti da poterſi forſe con più ragione paragonare alla preſente ipoteſi, che l'eſempio del concepimento delle

idee nel cervello. Quando si mescolano insieme dell' argento e dello spirito di nitro col mercurio, e coll' acqua, le parti di queste materie vanno da se stesse a disporsi per formare una vegetazione tanto somigliante ad un albero, che non si è potuto negargliene il nome (*a*).

Dopo la scoperta di questa maravigliosa vegetazione, ritrovatene furono parecchie altre: l' una che ha il ferro per base, imita così bene un albero, che vi si vede non solamente e tronco, e rami, ma fino le foglie, e le frutta [*b*]. Che miracolo sarebbe mai questo, se una tal vegetazione si formasse lungi dalla nostra vista! La sola assuefazione diminuisce il maraviglioso della maggior parte de' fenomeni della natura (*c*). Si crede che lo spirito li comprenda, quando gli occhj vi sono

---

(a) *Albero di Diana.*

(b) *Vedete le Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze ann.* 1706. *pag.* 415.

(c) *Quid non in miraculo est, cum primum in notitiam venit? C. Plin. Nat. Hist. lib. 7. cap.* 1.

sono assuefatti: ma per il Filosofo la difficoltà sussiste. E tutto quello che egli dee concludere, si è, che vi sono alcuni fatti certi, de' quali non potrebbe conoscere le cagioni; e che non gli furono dati i sensi, che per umiliare il suo spirito.

Non potrebbesi rivocare in dubbio, che non si ritrovassero ancora molte altre consimili produzioni, se si cercassero, o forse quando neppur si pensasse a cercarle. E benchè queste sembrino meno organizzate de' corpi della maggior parte degli animali, non potrebber elleno per avventura dipendere da una stessa meccanica, e da alcune leggi somiglianti?

Basterebbero le leggi ordinarie del moto, o converrebbe chiamar in soccorso nuove forze?

Queste forze, per quanto sieno incomprensibili, sembra che abbiano penetrato fino nell' Accademia delle Scienze, dove si pesan tanto le nuove opinioni, prima di riceverle. Uno de' più illustri Membri di questa Compagnia, la di cui perdita sarà dalle scienze per lungo tempo compianta [a]; uno di

(a) *Il Sig. Geoffroy.*

quelli che avea penetrato più addentro ne' ſecreti della natura, avea compreſa la difficoltà di ridurne le operazioni alle leggi comuni del moto, ed era ſtato obbligato a ricorrere a certe forze, che ſtimò egli, ch' eſſer poteſſero più favorevolmente ricevute ſotto il nome di *Relazioni*, ma Relazioni che fanno che *ogni qual volta due ſoſtanze, che hanno qualche diſpoſizione a congiungerſi l' una coll' altra, ſi ritrovano unite inſieme; ſe ne ſopraggiunge una terza che abbia relazione maggiore coll' una delle due, ella va ad unirviſi, facendo ritirar l' altra* [a].

Non poſſo diſpenſarmi dall' avvertire in queſto luogo, che queſte forze e queſte relazioni non ſono altra coſa che quella, che dai Filoſofi più ardimento ſi vien chiamata *Attrazione*. Queſto antico termine riprodotto a' noſtri giorni, ſpaventa a prima giunta i Fiſici; i quali credevano di poter iſpiegare ſenza di lui tutt' i fenomeni della natura. Gli Aſtronomi furono quelli che compreſero i primi il biſogno d' un nuo-

[a] *Memor. dell' Accad. delle Scienze an.* 1718. *p.* 102.

nuovo principio, per gli moti de' corpi celesti, e che crederono d' aver iscoperto in questi moti medesimi. La Chimica ne riconobbe poscia la necessità, e i Chimici più celebri de' nostri tempi, ammettono l' attrazione, e l' estendono più lungi di quello che abbiano fatto gli Astronomi.

Se questa forza esiste in natura, per qual ragione non potrebbe ella aver luogo nella formazione del corpo degli animali? Che sianvi in ciascheduno de' semi alcune parti destinate a formar il cuore, la testa, gl' intestini, le braccia e le gambe; e che ognuna di queste parti abbia maggior relazione d' unione con quella, che per la formazione dell' animale dev' essere la sua vicina; il feto si formerà: e se fosse mille volte ancora più organizzato di quello ch' egli è in effetto, non tralascerebbe tuttavia di formarsi.

Non si dee credere, che non vi sieno ne' due semi, che le patti precisamente, che formar debbono il feto, o quel numero di feti che dee portare la femmina; ognuno de' due sessi ne somministra senza dubbio, molto più del bisogno. Ma le due parti che debbono toccarsi, essendo una volta unite, una terza che avrebbe potuto aspirare alla

ſteſſa unione, non ritrova più il ſuo poſto, e ſe ne reſta inutile. Quindi naſce, che mediante queſte iterate operazioni, vien l' infante formato delle parti del Padre e della Madre, e porta ſovente ſeco contraſſegni viſibili che egli partecipa dell' uno e dell' altra.

Se ogni parte è unita a quelle, ch' eſſer debbono le ſue vicine, e non ad altre, l' infante naſce nella ſua perfezione. Se alcune parti ſi ritrovano troppo lontane, o d' una forma troppo poco conveniente, o troppo deboli di relazione d' unione, per unirſi a quelle, alle quali debbon eſſere unite, naſce allora *un Moſtro per difetto*. Ma ſuccede che alcune parti ſuperflue ritrovino ancora il lor poſto, e vadino ad unirſi alle parti, l' unione delle quali era di già ſufficiente, ecco apparire *un moſtro per eccesſo*.

Una oſſervazione ſopra queſt' ultima ſpezie di Moſtri è tanto favorevole al noſtro ſiſtema, che ſembra eſſerne una dimoſtrazione. E queſta ſi è, che le parti ſuperflue ſi ritrovano ſempre ne' luoghi ſteſſi, ove ſi ritrovano le parti neceſſarie. Se un Moſtro ha due teſte, ſono tutte due collocate ſopra uno ſteſſo collo, o ſopra l' unione di due vertebre; s' egli ha due corpi, ſon

eglino

eglino congiunti nella ſteſſa maniera. Vi ſono parecchi eſempj d'uomini che naſcono con qualche dito di più: ma queſto ritrovaſi ſempre, o alla mano, o al piede. Ora, ſe ſi vuole, che queſti Moſtri ſieno il prodotto dell'unione delle due uova, o de' due Feti, potraſſi credere che queſta unione ſi faccia in tal modo, che le ſole parti dell'uno de' due, che ſi conſervano, ſi ritrovino ſempre ſituate negli ſteſſi luoghi, ove ſituate ſono le parti ſomiglianti di quello, che non ha ſofferta alcuna diſtruzione? Io vidi una maraviglia più deciſiva ancora ſopra sì fatta materia, cioè uno ſcheletro d'una ſpezie di gigante, che non avea altra deformità, che una vertebra di più del ſolito, ſituata nella ſerie delle altre vertebre, e che formava con eſſe una ſteſſa ſpina (*a*). Potraſſi credere o penſare, che queſta vertebra ſia il rimanente d'un feto?

(a) *Queſto Scheletro il più ſingolare che ſia forſe al mondo, ritrovaſi nella Sala Anatomica dell'Accademia Reale delle Scienze e Belle Lettere di Pruſſia.*

Se si vuole che i Mostri nascano da germi originariamente mostruosi, la difficoltà sarà ella minore? perchè i germi mostruosi osservan eglino quest' ordine nella situazione delle lor parti? perchè non ritrovansi mai orecchie ai piedi, nè dita alla testa?

In quanto a' Mostri umani con testa di gatto, di cane, di cavallo, ec. aspetterò di averne veduto per ispiegare come possano esser prodotti. Io ne ho esaminato molti, che passavano per tali; ma tutto riducevasi ad alcuni lineamenti deformi: non ho mai ritrovato in alcun individuo veruna parte che appartenesse incontrastabilmente ad un' altra spezie che alla sua: e se mi fosse fatto vedere qualche Minotauro, o qualche Centauro, io li crederei piuttosto imposture che prodigi.

Sembra che l'idea che noi proponiamo sulla formazione del Feto, possa soddisfare assai meglio d'alcun' altra, ai fenomeni della generazione; alla rassomiglianza dell'infante tanto al Padre quanto alla Madre; agli animali misti che nascono da due spezie diverse; a' Mostri tanto per eccesso, quanto per difetto: finalmente questa idea sembra la sola che sussister possa colle osservazione dell' Harvey.

CA-

CAPITOLO XVIII.

Congbietture ſopra l' uſo degli Animali ſpermatici.

MA coſa diverranno que' piccioli animali, che ſi diſcuoprono col microſcopio nel ſeme del maſchio? Noi non imiteremo queſti anatomici che ne hanno negata l'eſiſtenza: converrebbe eſſere troppo ignoranti dell' uſo del microſcopio, per non ravviſarli. Ma noi poſſiamo ignorare il loro uffizio. Non potrebbero eſſere di qualche uſo per la produzione dell'animale, ſenza eſſere l'animale medeſimo? Chi ſa, che non ſervano a porre ſoltanto i liquori prolifici in moto; ad avvicinare in tal modo le parti troppo lontane; ed a facilitare l'unione di quelle che debbono unirſi, facendole preſentare diverſamente le une verſo le altre.

Ho cercato parecchie volte con un eccellente microſcopio, ſe vi foſſero animali ſimili nel liquore che ſparge la femmina; ma non ne ho veduto. Non ardirei tuttavia aſſicurare che non ve ne foſſero. Oltre il liquore che io conſidero come prolifico nelle femmine, che non è forſe che in piccioſa quantità, e che forſe non riſede nella matrice;

altri esse ne spargono, sopra i quali possiamo ingannarci, e mille circostanze renderanno sempre questa sperienza dubbiosa. Ma quando vi fossero animali nel seme della femmina, non farebber eglino che lo stesso ufficio che fanno in quello dell'uomo. E se non ve ne sono, que' dell'uomo probabilmente bastano per agitare, e confondere insieme i due liquori.

Non vi stupite dell'uso, a cui c'immaginiamo, ch'esser possano destinati gli animali spermatici; impiega talvolta natura nella produzione delle opere sue, oltre i suoi principali agenti, anche ministri subalterni. Nelle Isole dell'Arcipelago allevasi con gran cura una spezie di Moscherini, che s'affaticano a far fecondare i fichi [a].

Il Fine della Prima Parte.

VE-

(a) *Leggete il Viaggio di Levante del Tournefort.*

VENERE FISICA.

PARTE SECONDA

VARIETA' NELLA SPECIE UMANA.

CAPITOLO PRIMO.

Distribuzione delle differenti razze d' uomini, Secondo le differenti parti della Terra.

SE i primi uomini bianchi, che ne videro de' neri, gli avéssero ritrovati ne' boſci, non avrebbero forſe dato loro il nome di uomini. Ma quelli che ritrovati furono in Città vaſte,

vaſte, governati da ſaggie Regine (a), e che fiorir facevano le arti e le ſcienze; in tempi, ne' quali quaſi tutti gli altri popoli erano barbari; ſarebbe ſtato probabile, che queſti Neri non aveſſero voluto conſiderare i Bianchi come loro fratelli.

Dal tropico del Cancro fino al tropico del Capricorno, tutti gli abitatori dell' Africa ſono neri. Non ſolo ſono differenti dagli altri uomini nel colore, ma eziandio nelle fattezze del volto: i lor naſi larghi e ſchiacciati, le lor labbra gonfie, e la lana che hanno ſul capo in luogo di capelli, ſembrano coſtituire una nuova ſpezie di uomini [b].

Se ci allontaniamo dall' Equatore verſo il Polo Antartico, il Nero ſi va riſchiarando, ma la bruttezza vi reſta: ritrovaſi in queſta parte quella rozza nazione che abita la punta meridionale dell' Africa (c).

Se

(a) *Diodoro di Sicilia lib.* 3.

(b) *Æthiopes maculant orbem, tenebriſque figurant.*

Per fuſcas hominum gentes.

Manil. lib. IV. v. 723.

(c) *Gli Ottentoti.*

Se rimontiamo verso l' Oriente, ritroveremo popoli con fattezze più dolci, e più regolari, ma che sono di color tanto nero, quanto quello dell' Africa.

Dopo di questi, avvi una gran nazione di color arsiccio, che si distingue dalle altre per gli occhi, stretti ed obliquamente situati.

Se passiamo a quella vasta parte di mondo, che sembra separata dall' Europa, dall' Africa, e dall' Asia, ritroveremo senza dubbio non poche nuove variazioni. Non vi sono uomini bianchi: questa Terra popolata da nazioni rossiccie e diversificate da mille colori, vien terminata verso il Polo Antartico, da un capo, e da alcune Isole, che abitate si credono da Giganti. Se si vuol prestar fede alle relazioni di molti viaggiatori, ritrovasi in questa estremità dell' America una razza d' uomini, quasi il doppio più alti di noi.

Prima di uscire dal nostro continente, dovevam parlare d' un' altra spezie d' uomini molto da questi diversa. Gli abitatori dell' estremità settentrionale dell' Europa sono i più piccioli di tutti quelli che noi conosciamo: i Laponi a settentrione, i Patagoni a mezzogiorno

no sembran essere i termini estremi della razza degli uomini.

Io non finirei sì presto, se favellar volessi degli abitatori dell' Isole, che si incontrano nel mare dell' Indie, e di quelle che si ritrovano nel vasto Oceano, che riempie l' intervallo fra l' Asia e l' America. Ogni popolo, ogni nazione ha forma e linguaggio particolare. (a)

Se si scorressero tutte quest' Isole, ritroverebbonsi forse in alcune, abitatori che c' imbroglierebbero assai più de' Negri; a' quali dureremmo fatica a ricusare o a dare il nome d' uomini. Gli abitatori de' boschi di Borneo, de' quali parlano diversi viaggiatori, tanto simili per altro agli uomini, ne pensan eglino in diversa maniera per aver le code di scimia? E quello che non si è fatto dipendere nè dal bianco, nè dal nero, dipenderà egli dal numero delle vertebre?

In

---

[a] *Adde sonos totidem votum, totidem insere linguæ,*
Et mores pro sorte pares, virtusque locorum.
Manil. lib. IV. v. 731.

In quell' Istmo che separa il mare del Settentrione dal mar pacifico, dicesi (a) che si ritrovano uomini più bianchi di tutti gli altri che noi conosciamo: i loro capelli presi verrebbero per la più candida lana; i loro occhi troppo deboli per resistere alla luce del giorno, non si aprono che nell'oscurità della notte. Son eglino nel genere degli uomini quel che sono fra gli uccelli le nottole e i gufi. Quando l'astro del giorno è sparito, ed ha lasciato natura in lutto e silenzio; quando tutti gli altri abitanti della Terra, oppressi da' travagli, o stanchi da piaceri, si danno in preda al sonno; il Dairo si risveglia, loda i suoi Dei, si rallegra della perdita d' una luce insoffribile, e viene a riempiere il vuoto della natura. Ascolta le strida della Civetta collo stesso diletto, con cui il Pastore delle nostre contrade loda il canto dell' Allodola, quando su i primi albori del giorno, fuor di vista dello Sparviere, sembra ella girsene, a cercar fralle nubi il giorno non ancora sulla Terra comparso: ella misura col battimento dell'ali la

(a) *Viaggio del Wafer, Descrizione dell' Istmo dell' America.*

la cadenza de' ſuoi garriti; ella s' alza, e ſi perde nell' aria; la ſi ode ancora, benchè più non ſi vegga. I ſuoi concenti di già reſi indiſtinti, iſpirano tenerezza e delirio; queſto momento riunisce la tranquillità della notte co' piaceri del giorno. Spunta il Sole: viene egli a ricondur ſulla Terra il moto e la vita, a ſegnar le ore, e a deſtinare le diverſe occupazioni agli uomini. I Dairi non iſtanno attendendo queſto momento: tutti allora ſono ormai ritirati. Può ben darſi, che ſe ne ritrovino ancora alcuni a tavola, i quali dopo averſi caricato lo ſtomaco di manicaretti, ſi conſumino lo ſpirito in frizzi e motteggi. Ma il ſolo uomo ragionevole che veglia, è quegli che attende il mezzogiorno per un appuntamento, queſta è l' ora, che a favor della luce più viva, egli dee ingannare la vigilanza d' una madre, e introdurſi in caſa della ſua timida amante.

Il fenomeno più conſiderabile, e la legge più coſtante, ſopra il colore degli abitanti della Terra, ſi è, che tutto quell' ampio tratto che cinge il globo dall' Oriente all' Occidente, e che chiamaſi Zona torrida, non è abitato che da popoli neri, o molto bruni. Malgrado le interruzioni cagionatevi dal ma-

mare, ſcorrendo ſempre queſto tratto a traverſo dell' Africa, dell' Aſia, e dell' America, tanto nelle iſole, quanto nel continente, non ſi ritrovano che nazioni nere: mentre quegli uomini notturni, de' quali abbiam favellato, e alcuni altri, che naſcono talvolta bianchi, non meritano d' eſſerne eccettuati.

Allontanandoſi dall' Equatore, il colore de' popoli ſi va riſchiarando. Egli è ancora aſſai bruno di là dal Tropico; e non ritrovaſi affatto bianco, che coll' avanzarſi verſo la Zona temperata. In effetto all' eſtremità di queſta Zona ſi ritrovano i popoli più bianchi. La Daneſe co' capelli biondi abbaglia colla ſua bianchezza il viaggiatore ſtupefatto; il quale non potrebbe darſi a credere che l' oggetto ch' ei vede, e l' Africana che aveva poco fa veduto, foſſero due femmine.

Più lungi ancora verſo il Settentrione, e fino alla Zona agghiacciata, in quel paeſe, che il Sole non ſi degna riſplendere nemmen nell' inverno; dove la terra più dura del vomere, non reca veruna delle produzioni degli altri paeſi; in quegli orridi climi, ritrovanſi tinte di gigli e di roſe. Ricche contrade del mezzogiorno, terre del Perù e del Potoſi; formate l' oro nel-

nelle voſtre miniere, io non ci verrò a trarnelo; ſeltra, Golconda, il prezioſo ſugo che forma i diamanti e rubini: eſſi non abbelliranno le tue donne, e ſono inutili alle noſtre. Servano pur eglino a determinare ogni anno il peſo e il valore d' un Monarca (*a*) imbecille, che ſtando in queſta ridicola bilancia, perde i ſuoi Stati, e la ſua libertà.

Ma in queſte contrade eſtreme, dove tutto è bianco, e dove tutto è nero, non è egli vero, che par che vi régni una uniformità troppo grande? Chi ſa che il traſmeſtio non produceſſe qualche nuova bellezza? Queſta varietà avventuroſa non ritrovaſi che ſulle rive della Sena. Ne' Giardini del Lovero, nelle giornate ſerene della State, voi vedrete tutto ciò, che la Terra tutta può produr di maravigliofo.

Una

(a) *Il Gran Mogol ſi fa peſare ogni anno: e i peſi che ſi pongono ſulla bilancia, ſono tanti diamanti e rubini. Egli fu cacciato dal Trono da Kouli-Can, e ridotto ad eſſer vaſſallo de' Re di Perſia.*

Una bruna cogli occhi neri brilla di tutto il fuoco delle bellezze del mezzogiorno: gli occhi azzurri rendono più dolci le fattezze d' un' altra: questi occhi portano seco, dovunque si ritrovano, i vezzi della bionda. I capelli castagni sembrano esser quelli della Nazione. Non ha la Francese, nè la vivacità di quelle che bruciate sono dal Sole, nè la languidezza di quelle che non ne son riscaldate: ma niente le manca per piacere agli uomini. Di quale splendore non risulge mai ella? Sembra fatta d' alabastro, d' oro, e di azzurro: amo in lei fino gli errori di Natura, per poco che ella abbia alterato il colore de' suoi capelli. Voll' ella risarcirla con una nuova tinta di bianco d' un torto che non le ha fatto. Bellezze, che temete che sia questo un difetto, non istate a servirvi di polvere, lasciate pure che s' estinguan le rose della vostra carnagione; lasciatele portar la vita fino a' vostri capelli.... Ho veduto degli occhi verdi fra la copia ben grande di queste bellezze, e gli ho da lungi riconosciuti: essi non rassomigliavano nè a quelli delle nazioni del Mezzogiorno, nè a quelli delle nazioni del Settentrione.

In questi Giardini deliziosi, il numero

ro delle bellezze ſorpaſſa quello de' fiori: nè avvene pur una, che agli occhi di qualcuno non ſuperi tutte le altre. Raccoglieteli queſti fiori, ma non iſtate a farli in mazzetti: girate amanti, ſcorretele tutte, ma ritornate ſempre alla ſteſſa, ſe volete guſtar piaceri che ſoddisfino il voſtro cuore.

CAPITOLO II.

Spiegazione del Fenomeno de' differenti colori, ne' Siſtemi delle Uova, e de Vermi.

TUtti queſti popoli che abbiam mentovato, tanti uomini diverſi, ſono eglino diſceſi da una ſteſſa madre? Non ci è permeſſo di dubitarne.

Quello che ci reſta da eſaminare ſi è, come abbiano potuto naſcere da un ſolo individuo tante ſpezie sì differenti. Voglio ſu queſto punto anche io avventurare alcune mie conghietture.

Se gli uomini foſſero ſtati da principio formati d'uovo in uovo, avrebbe dovuto contenere la prima madre delle uova di differenti colori, e queſte uova avrebber dovuto parimente contenere delle ſerie innumerabili d'altre uova della medeſima ſpezie, ma che

che ſchiuderſi non doveano che giuſta il loro ordine di ſviluppamento dopo un certo numero di generazioni, e ne' tempi aſſegnati dalla provvidenza per l'origine de' popoli che v' erano contenuti. Non ſarebbe impoſſibile, che venendo un giorno a mancare la ſerie delle uova bianche che popolate rendono le noſtre regioni, tutte le nazioni Europee cangiaſſer colore: come non ſarebbe altresì impoſſibile, che reſa eſauſta la fonte delle uova nere, non aveſſe più l'Etiopia che bianchi abitatori. Così per eſempio in una cava profonda, mancata che ſia la vena del marmo bianco, altro non ſi ritrova che pietre di diverſi colori, che ſi vanno ſucceſſivamente ſcoprendo. Così pure nuove razze d'uomini comparir poſſono ſulla Terra, ed eſtinguerſi le antiche.

Se ammetter ſi voleſſe il ſiſtema de vermi; ſe tutti gli uomini foſſero ſtati da principio contenuti in queſti animali che nuotavano nel ſeme del primo uomo, dovrebbeſi dire de' vermi, quel che abbiam detto delle uova: il verme Padre de' neri conteneva di verme in verme gli abitanti tutti dell' Etiopia; il verme Dairo, il verme Ottentoto, il verme Patagone con tutti

tutt' i lor discendenti, erano di già intieramente formati, e doveano popolar un giorno le parti della Terra dove ritrovansi questi popoli.

CAPITOLO III.

Produzioni di nuove spezie.

QUesti sistemi delle uova, e de' vermi non son forse che troppo comodi per ispiegar l'origine de' neri e de' bianchi, perchè spiegherebbero ancora come differenti spezie potessero esser formate dagli stessi individui. Ma si è veduto nella precedente dissertazione, quali sieno le difficoltà che si possono opporre.

Non si riducono soltanto al bianco e al nero le varietà del genere umano: se ne ritrovano mille altre: e quelle che fanno impressione maggiore agli occhi nostri, non costan forse niente più alla natura, che quelle che noi ravvisiamo a fatica. Se assicurar se ne potessimo con decisive esperienze, ritroveressimo forse altrettanto raro il veder nascere con occhi azzurri un garzone, tutt' i di cui antenati avuti avessero gli occhi neri, quanto egli è raro

è raro il veder nascere un figliuol bianco da genitori neri.

I figliuoli rassomigliano per ordinario ai lor genitori: e le stesse varietà, con le quali nascono, sono sovente effetti di questa rassomiglianza. Se si potesse tener dietro a queste varietà, ritroverebbesi forse l'origine loro in qualche sconosciuto antenato. Esse si perpetuano col mezzo di replicate generazioni d'individui, che le hanno: e si cancellano col mezzo di replicate generazioni, che non le hanno. Ma quel ch'è forse ancora più sorprendente si è, il vederle, dopo qualche interruzione, di bel nuovo ricomparire; il vedere il figliuolo che non rassomiglia nè al padre, nè alla madre, nascere con le fattezze dell'avolo. Questi fatti per quanto sieno maravigliosi, sono tanto frequenti, che non si possono rivocare in dubbio.

La natura contiene il fondo di tutte queste varietà: ma il caso o l'arte le mettono in opera. Quindi è, che quelli che si applicano con industria a soddisfare il gusto de' curiosi, sono, per così dire, creature di nuova spezie. Noi veggiam comparire razze di cani, di colombi, di canarini, che non erano avanti in natura. Questi non

furono a principio che individui fortuiti; e l'arte e le replicate generazioni ne fecero tante ſpezie. Il famoſo *Leonato* crea ogni anno qualche nuova ſpezie, e diſtrugge quella che non è più alla moda. Corregge le forme, e varia i coloni, ed ha inventato le ſpezie dell'*Arlechino*, del *Mopſo*; ec.

Perchè queſt' arte ſi riſtring' ella a ſoli animali? perchè que' Sultani ſinagriti in ſerragli che non rinchiudono che donne di tutte le ſpezie conoſciute, non fanno naſcere nuove ſpezie? Se io foſſi ridotto come loro all' unico piacere, che dar poſſono il ſembiante e le fattezze, ricorrerei incontanente a queſte varietà. Ma per quanto belle foſſer le donne, che naſceſſer da loro, eglino non conoſcerebbero giammai che la più picciola parte de' piaceri d' amore, e ignorerebbero quelli che poſſono far guſtare lo ſpirito e il cuore.

Se non veggiamo formarſi fra noi queſte nuove ſpezie di bellezze, veggiamo però ſovente parecchie produzioni, che ſono per il Fiſico dello ſteſſo genere; cioè razze di loſchi, di zoppi, di gottoſi, di tifici: e per diſgrazia non v' ha duopo per la lor guarigione d' una lunga ſerie di generazioni. Ma la ſaggia natura, non ha voluto che ſi perpetuaſſero coteſti difetti col

col renderceli disgustosi: le bellezze sono con più sicurezza ereditarie, la taglia, e la gamba che tanto ammiriamo, sono l'opera di molte generazioni, nel corso delle quali furono con ogni studio formate.

Un Re del Settentrione venne a capo di rendere poderosa e polita la sua nazione. Avea egli un gusto eccessivo per gli uomini d'alta statura e di bell' aspetto: chiamavali nel suo regno da tutt'i paesi; la fortuna rendeva felici tutti quelli ch' erano stati dalla natura formati d'eccedente grandezza. Ammirasi al dì d'oggi un singolar esempio della possanza de' Re. Questa nazione si distingue per le taglie più vantaggiose, e per le figure più regolari; come distinguerebbesi una foresta fra tutte le piante che la circondano, se l'occhio attento del padrone s'applicasse a coltivarvi degli alberi diritti e ben cerniti. La quercia e l'olmo ornati di foglie più verdi, distendono i rami loro fino al Cielo: l'aquila sola ne può toccare la vetta. Il successore di questo Re abbellisce oggidì la foresta d'allori, di mirti e di fiori.

I Chinesi si sono indotti a credere, che una delle maggiori bellezze delle donne, consister dovesse nell'aver pie-

di, ſopra quali non ſi poteſſero ſoſtenere. Queſta nazione tanto inclinata a ſeguir in tutto le opinioni de' ſuoi antenati, è giunta ad aver donne con piedi ridicoli. Ho veduto alcune pianelle Chineſi, nelle quali le noſtre donne non avrebber potuto farvi entrare che un dito del loro piede. Queſta bellezza non è nuova. Plinio, dopo Eudoſſio, parla d'una nazione dell' Indie, le di cui donne aveano il piede sì picciolo, che venivano chiamate piedi di Struzzo (*a*). E' vero ch'egli aggiunge, che gli uomini aveano il piede lungo un cubito; ma ſi dee credere, che la picciolezza del piede delle donne abbia dato motivo d'eſaggerare ſulla grandezza di quello degli uomini. Queſta nazione ſarebb' ella ſtata per avventura quella de' Chineſi, poco allora conoſciuta? Non ſi dee per altro attribuire alla ſola natura la picciolezza del piede delle Chineſi: ne' primi tempi della loro infanzia, ſi tengono i lor piedi compreſſi, per impedir loro di creſcere. Ma avvi grande apparenza,

(a) *C. Plin. Natur. Hiſtor. lib. 7. Cap. 2.*

za, che le Chinesi nascano con piedi più piccioli delle donne delle altre nazioni. Questa è un' osservazione curiosa da fare, e che merita l'attenzione de' viaggiatori.

Bellezza fatale, desio di piacere, quai disordini non cagionate voi nel mondo! Non vi basta tormentar i nostri cuori, che volete eziandio sovvertire tutto l'ordine di natura. La giovinetta Francese che dispregia la Chinese, non la biasima che di credere di dover esser più bella sacrificando la grazia del portamento alla picciolezza del piede: imperciocchè finalmente non ritrova la Chinese ch'egli sia un pagar troppo caro qualche vezzo, tuttocchè acquistarlo dovesse con la tortura, e col dolore. La Francese stessa ha fino dall'infanzia il corpo rinchiuso in un imbusto di balena, o angustiato da una croce di ferro, che la incommoda più che tutte le fascie che comprimono il piede della Chinese. La sua testa guernita di *papigliotti* la notte; in luogo della morbidezza de' suoi capelli, non ritrova per appoggiarsi che punte di carta dura; eppur ella dorme tranquillamente, e si riposa sopra i suoi vezzi.

CAPITOLO IV.

De' Negri-bianchi.

IO porrei volentieri in dimenticanza il fenomeno, che ho intrapreſo di ſpiegare, ed amerei meglio occuparmi nel riſvegliamento d' Iride, che parlare del picciol moſtro, di cui biſogna che ve ne racconti la ſtoria.

Queſti è un garzone di 4. o 5. anni, che ha tutte le fattezze de' negri, e la di cui bianchiſſima e ſcolorita pelle non fa che accreſcerne la bruttezza (*a*). La ſua teſta è coperta d' una lana bianca tendente al roſſo. I ſuoi occhi d' un azzurro chiaro che ſembrano offeſi dalla luce del giorno. Le ſue mani groſſe e mal fatte raſſomigliano piuttoſto alle zampe d' un animale, che alle mani di un uomo. Egli è nato, per quanto s' aſſicura, di padre e madre Africani, e neriſſimi.

L' Accademia delle ſcienze di Parigi fa menzione (*b*) d' un ſimil moſtro

---

[a] *Fu condotto a Parigi l' anno* 1744.

(b) *Storia dell' Accademia delle Scienze* 1734.

ſtro, nato a Surinam, di razza Africana. La madre ſua era nera, ed aſſicurava ch' era nero anche il padre. Lo Storico dell' Accademia ſembra rivocar in dubbio queſt' ultimo fatto, o piuttoſto ſembra perſuaſo, che il padre foſſe un Negro-bianco. Ma non credo ciò neceſſario: baſtava che queſto fanciullo aveſſe avuto qualche Negro-bianco fra i ſuoi avoli; e chi ſa ch' egli non foſſe il primo Negro-bianco della ſua razza;

La Conteſſa di V... che ha un gabinetto ripieno delle curioſità più maravigliose della natura, ma il di cui ſpiriro è molto maggiore, poſſede il maggiore ritratto d' un negro di queſta ſpezie. Quantunque quello ch' egli rappreſenta, ch' è attualmente in Iſpagna, e che Milord M... mi diſſe d' aver veduto, ſia molto più avanzato in età di quello che ſi vede a Parigi, egli ha tnttavia lo ſteſſo colorito, gli ſteſſi occhi, e la ſteſſa fiſonomia.

Mi fu detto per coſa certa eſſervi al Senegal famiglie intiere di queſta ſpezie; e che nelle famiglie negre non era ſenza eſempio, nè tanto raro, il veder naſcere qualche Negro-bianco.

L' America e l' Africa non ſono le parti del Mondo, che producano que-

ste ſpezie di moſtri, perchè ve ne ſono anche in Aſia. Il Sig. du Mas, ſoggetto altrettanto diſtinto per il ſuo merito, quanto per il poſto ch' egli occupa nelle Indie Orientali, ma ſoprattutto riſpettabile per il ſuo amore per la verità, ha veduto fra negri, parecchi bianchi, la bianchezza de' quali veniva trasmeſſa di padre in figliuolo. Egli si è compiaciuto di ſoddisfare ſu queſto punto la curioſità mia. Conſidera egli ſiffatta bianchezza come una malattia della pelle (*a*); queſt' è, a di lui parere, un' accidente, ma un accidente che ſi perpetua e ſuſſiſte per molte generazioni.

Io fui contento di ritrovar le idee d' un uomo così illuminato, conformi a quelle ch' io aveva ſopra queſte ſpezie di moſtri. Imperciocchè, o ſia queſta bianchezza una malattia, o qualſivoglia altro accidente, eſſa ſarà ſempre una varietà ereditaria, che dura o ſi cancella per qualche corſo di generazioni.

Que-

(a) *O piuttoſto della Membrana Reticolare, ch' è la parte della pelle, la di cui tinta forma il colore de' negri.*

Questi cambiamenti di colori sono più frequenti negli animali, che negli uomini. Il color nero è tanto inerente a' corvi ed a' merli, quanto a' negri: ma ho veduto tuttavia molte volte merli, e corvi bianchi e queste varietà formerebbero probabilmente tante spezie, se venissero coltivate. Ho veduto in certi luoghi le galline tutte bianche. La bianchezza della pelle congiunta d' ordinario con la bianchezza della penna, fece anteporre queste galline alle altre, e di generazione in generazione si giunse a non vederne nascere che di bianche

E per altro assai probabile, che la differenza dal bianco al nero, tanto sensibile agli occhi nostri, non sia gran cosa per la natura. Ogni leggiera alterazione alla pelle del cavallo più nero, vi fa crescere il pel bianco senz' alcun passaggio per li colori di mezzo.

Se vi fosse bisogno d' andar a cercare quel che succede nelle piante, per confermare il mio detto; quei che le coltivano ci direbbero, che tutte quelle spezie di piante e d' arboscelli a pennacchio che si ammirano ne' nostri giardini, sono effetti della varietà divenu-

te ereditarie, e che s'eſtinguono ſe ſi traſcura di coltivarle (*a*).

CAPITOLO V.

Saggio di ſpiegazione de' Fenomeni precedenti.

PEr iſpiegare al preſente tutti queſti Fenomeni, cioè la produzione delle varietà accidentali; la ſucceſſione di queſte varietà d'una in l'altra generazione, e finalmente la durevolezza o la diſtruzione delle ſpezie: ecco quanto a mio giudizio ſi dovrebbe ſupporre. Se quello ch'io ſono per dirvi non vi piace; pregovi almeno di non conſiderarlo che come uno ſforzo ch'io fo per ſoddisfarvi. Non mi luſingo darvi ſpiegazioni compiute di Fenomeni cotanto difficili; ma non ſarà sì poco per me, ſe giugnerò a connetter que-

(a) *Vidi lecta diu, & multo ſpectata labore,*
Degenerare tamen: ni vis humana quot annis.
Maxima quæque manu legeret:
Virgil. Georg. lib. 2.

questi con altri fenomeni, da quali dipendono

Bisogna dunque considerar come fatti, i quali sembra che l'esperienza ci costringa d'ammettere.

1. *Che il liquor seminale di ciascheduna spezie d'animali contiene una moltitudine innumerabile di parti proprie a formare con la lor unione altri animali della medesima spezie.*

2. *Che nel liquor seminale di ciaschedun individuo, le parti proprie a formare le fattezze simili a quelle di questo individuo, sono quelle, che sono per ordinario in maggior numero, e che hanno maggior affinità, quantunque altre ve ne sieno con fattezze differenti.*

3. *Quanto alla materia, di cui formar si dovessero nel seme di ciaschedun animale parti consimili a questo animale; sarebb' ella una congbiettura molto ardita, ma forse non tanto spoglia di verisimiglianza, il pensare che ciascheduna parte somministrar dovesse i suoi germi.* Chi sa che l'esperienza dilucidar non potesse un tal punto, se si provasse a mutilare per lungo tempo alcuni animali di generazione in generazione. vedrebbonsi forse le parti recise diminuite a poco a poco, e forse estinguersi affatto.

Le ſuppoſizioni precedenti ſembrano neceſſarie; e ammeſſe che ſieno una volta, ſembra che ſpiegar ſi potrebbero tutt'i Fenomeni che abbiam veduti qui ſopra.

Le parti analoghe a quelle del Padre e della Madre, eſſendo le più numeroſe, e quelle che hanno maggiore affinità, ſarebber quelle che ſi unirebbero più d'ordinario; e formerebbero animali ſimili a quelli, da' quali foſſero uſciti.

Il caſo e la mancanza di fattezze di famiglia, formerebbero talvolta nuovi aggregati, e naſcer ſi vedrebbero da' genitori neri un figliuol bianco; o forſ' anche un nero da' genitori bianchi, benchè queſt' ultimo Fenomeno ſia molto più raro dell'altro.

Io quì non parlo che di que' naſcimenti ſingolari, dove il figliuolo nato di Padre e Madre della medeſima ſpezie, aveſſe fattezze diverſe dalle loro: imperciocchè quando avvi meſcolanza di ſpezie, l'eſperienza c'inſegna che partecipa il figliuolo dell'una e dell'altra.

Queſte unioni ſtraordinarie di parti, che non ſono parti analoghe a quelle de' genitori, ſono veramente moſtri per il profontuoſo che ſpiegar vuole le ma-

ra-

raviglie della natura. Non son elleno che bellezzze per il savio, che si contenta d' ammirarne lo spettacolo

Queste produzioni non sono a principio che accidentali: le parti originarie degli antenati sono ancora le più abbondanti i semi dopo alquante generazioni, o nella generazione susseguente, la spezie originaria ritornerà in vigore; e il figliuolo in vece di rassomigliare al Padre e alla Madre, rassomiglierà a' più rimoti parenti [a]. Per formare nuove spezie di razze che avessero a perpetuarsi, converrebbe probabilmente che queste generazioni fossero più volte ripetute; converrebbe che le parti proprie a formar le fattezze originarie, men numerose in ogni generazione, si disperdessero, o restassero in sì picciol numero, che vi fosse duopo d' un nuovo accidente per riprodurre la spezie originaria.

Per altro quantunque io supponga, che il fondo di tutte queste varietà si ri-

(a) *Quest' è quello che giornalmente succede nelle famiglie. Un figliuolo che non rassomiglia ne al Padre, nè alla Madre, rassomiglierà all' Avolo.*

ritrovi negli ſteſſi liquori ſeminali, non eſcudo però l'influenza che aver ne poſſono il clima e gli alimenti. Sembra che il calore della zona torrida ſia più proprio a fomentar le parti, che rendono nera la pelle, che quelle che la rendono bianca: nè ſo fin dove giunger poteſſe queſta influenza di clima, e d'alimenti, dopo lungo corſo di ſecoli.

Sarebb'ella ſicuramente una coſa, che meriterebbe a dir vero l'attenzione de' Filoſofi, il provare, ſe certe ſingolarità artifiziali degli animali, paſſaſſero, dopo molte generazioni, agli animali che da quelli naſceſſero. Se le code o le orecchie tagliate di generazioni in generazione, s'andaſſero diminuendo, o ſe reſtaſſero alla fine interamente diſtrutte.

Ciò che v'ha di ſicuro ſi è, che tutte le varietà che caratterizzar potrebbero le nuove ſpezie d'animali e di piante, tendono ad eſtinguerſi: queſti ſono errori di natura, ne' quali ella non perſevera che con l'arte o col governo. Le ſue produzioni tendono ſempre a riaſſumere la ſuperiorità loro.

CAPITOLO VI.

Esser cosa più rara, che nascano figliuoli neri da genitori bianchi, che figliuoli bianchi da genitori neri. Che i primi Padri del genere umano furono bianchi. Difficoltà sopra l' origine de' negri levata.

DA questi repentini nascimenti di prole bianca nel seno di popoli neri, potrebbesi forse concludere, che il bianco sia stato il colore primitivo degli uomini; e che il nero non sia che una varietà divenuta ereditaria dopo il corso di molti secoli, ma che non abbia interamente distrutto il color bianco, che tende sempre a ricomparire. Imperciocchè non si vede succedere il Fenomeno opposto, nè veggonsi nascere da genitori bianchi figliuoli neri.

Io so che si è preteso, che un tal prodigio sia nato in Francia; ma egli è talmente destituito di prove sufficienti, che non si può crederlo con ragione. Il gusto di tutti gli uomini per il maraviglioso, dee sempre render sospetti i prodigj, quando non sono con prove invincibili dimostrati. Nasce un figliuolo con qualche deformità, le donne che lo ricevono ne fanno subito un or-

orribil mostro: se la sua pelle è più bruna dell' ordinario, egli è un negro. Ma tutti quei che videro nascere figliuoli negri, fanno per esperienza, ch' eglino non nascano negri; e che ne' primi tempi di lor vita, si durerebbe fatica a distinguerli dagli altri fanciulli. Quando dunque in una famiglia bianca nascesse un figliuol nero, sarebbe per lungo tempo incerto, che fosse tale: non penserebbesi subito ad occultarlo, e non potrebbesi involarlo, almeno ne' primi mesi della di lui esistenza, alla notorietà pubblica, nè nascondere in progresso cosa fosse divenuto di lui; soprattutto se il figliuolo appartenesse a genitori di considerazione. Ma il negro che nascesse fra il popolo, una volta ch' egli avesse assunta tutta la sua nerezza, non potrebbero, nè vorrebbero i suoi genitori tenerlo occulto: sarebbe questo un prodigio, che la curiosità del pubblico renderebbe loro assai vantaggioso; e la maggior parte del popolo avrebbe più caro un figliuol nero, che un figliuol bianco.

Ora se nascessero qualche volta siffatti prodigj, la probabilità che nascer potessero piuttosto fra il popolo, che fra' grandi, sarebbe immensa; e in relazione della moltitudine e del popolo, per

per un fanciullo negro d'un gran Signore, converrebbe che nascessero mille figliuoli neri fra il popolo. E come mai questi fatti potrebbero essere ignorati; come potrebbero esser dubbiosi?

Se nascono figliuoli bianchi fra i popoli neri; se questi Fenomeni non sono sì rari fra i popoli poco numerosi dell'Africa e dell'America; quanto più spesso non dovrebbero nascere figliuoli neri fra gl'innumerabili popoli dell'Europa, se producesse sì facilmente la natura l'uno e l'altro di questi accidenti? E se noi abbiam notizia di questi Fenomeni, che succedono in paesi tanto rimoti, come s'ignorerebbero quelli, che accadesser fra noi?

Sembrami dunque ad evidenza dimostrato, che se nascono negri da genitori bianchi, questi nascimenti sono incomparabilmente più rari di quelli de' figliuoli bianchi da genitori neri.

Questo forse basterebbe per far pensare, che il bianco fosse stato il colore de' primi uomini; e che il color nero sia divenuto per qualche accidente un color ereditario alle gran famiglie che abitano sotto la zona torrida; fra le quali tuttavia il color primitivo non è così perfettamente cancellato, che non si vegga talvolta ricomparire.

Que-

do; queſte razze di Giganti e di nani, ſi faranno in coteſti Paeſi ſtabilite, o per la convenienza de' climi, o piuttoſto, perchè nel tempo, in cui cominciavano a comparire, faranno ſtate cacciate nelle ſuddette regioni dagli altri uomini, che temuto avranno queſti Coloſſi, o diſpregiati queſti Pigmei.

Per quanti Giganti, Nani e Negri ſieno nati fra gli altri uomini, la ſuperbia, o il timore armata avranno contro di loro la maggior parte del genere umano; e la ſpezie più numeroſa avrà relegato queſte razze deformi ne' climi meno abitati della terra. I Nani ſi ſaran ritirati verſo il Polo artico; i Giganti ſaranno andati ad abitare le terre di Magellan; i Negri avran popolata la Zona torrida.

CAPITOLO ULTIMO.

Concluſione di queſt' Opera: Dubbj e Quiſtioni.

IO non mi luſingo, che l' abbozzo di ſiſtema da me propoſto per iſpiegare la formazione degli animali, piacer debba a tutto il Mondo: non ne ſono io ſteſſo molto contento, nè lo approvo che a miſura del ſuo merito. Io non ho fatto altro che propor dubbj e conghietture. Per iſcoprir qualche coſa ſopra una materia cotanto oſ-

oscura, ecco alcune quistioni, che si dovrebbero prima risolvere, e che probabilmente non si risolveranno giammai.

I

Quell' istinto degli Animali, che fa loro ricercare ciò che loro conviene, e fuggire ciò che lor nuoce, non appartien egli alle più picciole parti; delle quali l' animale è formato? Questo istinto, benchè dispersa nelle parti de' semi, e men forte in ciascheduna, che in tutto l' animale, non è egli tuttavia sufficiente per formare le unioni necessarie fra queste parti? poichè vediamo che negli animali compiutamente formati, fa egli movere le lor membra. Imperciocchè quando si dicesse, che questi moti eseguiti vengono da una meccanica intelligente: quando si fossero tutti spiegati col mezzo delle tensioni, e de' rilassamenti cagionati a' muscoli dall' affluenza, o dall' assenza degli spiriti, o del sangne, converrebbe sempre far ritorno al moto stesso degli spiriti e del sangue, che obbedisce alla volontà. E se la volontà non è vera cagione di questi moti, ma semplicemeute causa occasionale, non si potrebbe pensare, che l'istinto potesse esser una causa somigliante de' moti o delle unioni delle picciole parti della materia? o che in virtù di qualche armonia prestabilita, questi moti fossero sempre d' accordo con la volontà.

Que-

II.

Questo istinto è egli sparso, a guisa dello spirito d' una Repubblica, in tutte le parti che formar debbono il corpo; o non appartiene egli, come in uno Stato Monarchico, che a qualche parte indivisibile;

In tal caso, questa parte non sarebb' ella ciò che constituisce propriamento l' essenza dell' animale? nel mentre che le altre non sarebbero che inviluppi, o tante spezie di vestimenta;

III.

Questa parte non sopravviverebb' ella alla morte? E sciolta da tutte le altre, non potrebb' ella conservare inalterabilmente l' essenza sua? sempre disposta a produrre un animale, o per dir meglio a ricomparir rivestita di nuovo corpo? dopo essere stata dispersa per l' aria, o nell' acqua, nascosta nelle foglie delle piante, e nella carne degli animali, conserverebbesi ella nel seme dell' animale, che riprodur dovesse?

IV.

Questa parte non potrebb' ella riprodurre giammai che un animale della medesima spezie? O produr non ne potrebbe tutte le spezie possibili, con la sola diversità delle combinazioni delle parti, alle quali ella s' unisse? (d) TA-

---

(a) *Non omnis moriar; multaque pars mei Vitabit libitinam.* Hor. Fl. Carm. lib. III.

TAVOLA
DE' CAPITOLI
PARTE PRIMA

CAP.I. *Posizione di quest'Opera* Pag. 1
CAP.II. *Sistema degli Antichi sopra la generazione.* 8
CAP.III. *Sistema delle Uova, che contengono il Feto.* 9
CAP.IV. *Sistema degli Animali spermatici.* 17
CAP.V. *Sistema misto delle Uova e degli Animali spermatici.* 25
CAP.VI. *Osservazioni favorevoli, e contrarie alle Uova.* 27
CAP.VII. *Sperienze dell'Harvey.* 30
CAP.VIII. *Opinione dell' Harvey sopra la Generazione.* 38
CAP.IX. *Tentativi per accordare le osservazioni col sistema delle Uova.* 39
CAP.X. *Tentativi per accordare queste osservazioni col Sistema degli Animali Spermatici.* 41
CAP.XI. *Varietà negli Animali.* 43
CAP.XII. *Riflessioni sopra i Sistemi degli sviluppamenti.* 55
CAP.XIII. *Ragioni che provano, che il Fe-*

Feto partecipa egualmente del Padre e della Madre. 60
CAP XIV. *Sistema sopra i Mostri.* 62
CAP. XV. *Degli accidenti cagionati dalla fantasia delle Madri.* 66
CAP. XVI. *Difficoltà sopra i Sistemi delle Uova, e degli Animali spermatici.* 70
CAP. XVII. *Conghietture sopra la formazione del Feto.* 75
CAP. XVIII. *Conghietture sopra l' uso degli Animali spermatici.* 83

TA-

TAVOLA

DE' CAPITOLI

PARTE SECONDA

Cap.I. *Distribuzione delle differenti razze d' Uomini, secondo le differenti parti della terra.* Pag.85

Cap.II. *Spiegazione del Fenomeno de' differenti colori, ne' sistemi delle Uova, e de' Vermi.* 94

Cap.III. *Produzioni di nuove spezie.* 96

Cap.IV. *De' Negri bianchi.* 102

Cap.V. *Saggio di spiegazione di Fenomeni precedenti.* 106

Cap.VI. *Esser cosa più rara, che nascano figliuoli neri da genitori bianchi, che figliuoli bianchi da genitori neri. Che i primi Padri del genere umano furono bianchi. Difficoltà sopra l' origine de' negri levata.* 111

Cap.VII. *Conghiettura, perchè i Negri non si ritrevino, che sotta la Zona torrida; e i Nani, e i Giganti verso i Poli.* 114

Cap.ult. *Conclusione di quest' Opera: Dubbj e Quistioni.* 115